M. med.
1128
34

Bibl. Bosch & Schmidt, Frankfurt
Med. med. 1128(34.

ANLEITUNG

ZUR

ERKENNTNISS UND BEHANDLUNG

DER

VERGIFTUNGEN.

NACH DEM ENGLISCHEN

DES

A. TODD THOMSON,

DOCTOR MED., MITGLIED DES KŒNIGL. COLLEGIUMS DER ÆRZTE ZU LONDON, PROFESSOR DER MATERIA MEDICA AN DER NEUEN LONDONER UNIVERSITÆT ETC. ETC.

BEARBEITET VON

Dr ALEXANDER REUMONT,

KTISCHEM ARZTE UND WUNDARZTE IN AACHEN.

ANLEITUNG

ZUR

ERKENNTNISS UND BEHANDLUNG

DER

VERGIFTUNGEN.

NEBST DER CHEMISCHEN ANALYSE UND DEM SEKTIONSBEFUNDE.

IN ALPHABETISCHER ORDNUNG.

NACH DEM ENGLISCHEN

DES

A. TODD THOMSON,

DR. MED., MITGLIEDS DES KŒNIGLICHEN COLLEGIUMS DER ÆRZTE IN LONDON, PROFESSORS DER MATERIA MEDICA AN DER NEUEN LONDONER UNIVERSITÆT ETC. ETC.

BEARBEITET VON

DR. ALEXANDER REUMONT,

PRAKTISCHEM ARZTE UND WUNDARZTE IN AACHEN.

AACHEN, 1846.

VERLAG VON H. BENRATH.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Das Original dieser Anleitung von dem im Gebiete der Materia medica so hochstehenden Thomson, erschien als Anhang zu seinem bekannten „Conspectus of the Pharmacopœias of the London, Edinburgh and Dublin Colleges of Physicians“, von welchem eben die 15. Ausgabe erschienen ist. Der Zweck dieser mit grosser Umsicht ausgearbeiteten Abhandlung ist ein rein praktischer; sie soll in vorkommenden, namentlich dringenden Fällen, dem praktischen Arzte als treuer Rathgeber dienen.

Aus Rücksicht für das praktische Bedürfniss ist auch die alphabetische Anordnung gewählt worden, und aus demselben Grunde sind die gebräuchlichsten deutschen Namen an die Spitze gestellt, zugleich aber die lateinischen aufgenommen, und von ihnen auf die deutschen verwiesen worden. Trotz des beschränkten Raumes besitzt das Werkchen dennoch eine ziemliche Vollständigkeit,

da es nicht nur die Symptome und die Behandlung der Vergiftungen, sondern auch die chemische Auffindung des Giftes und den Sektionsbefund berücksichtigt. Der Bearbeiter hat einige Zusätze gemacht, namentlich solche Gifte, welche in Deutschland einer gründlicheren Bearbeitung unterworfen wurden, aufgenommen. Anthrax- und Wuthgift wurden ausgeschlossen, weil sie in jeder Chirurgie ihre Abhandlung finden; mit demselben Rechte hätte man auch das syphilitische Gift aufnehmen können. Der Bearbeiter hofft durch die Herausgabe dieses Schriftchens einem praktischen Bedürfniss abgeholfen zu haben, da keine Arbeit von dieser compakten Vollständigkeit (das Werkchen von Phöbus enthält bloss die Behandlung der Vergiftungen) über denselben Gegenstand besteht.

Aachen, im September 1845.

A.

Acetum plumbicum, s. unter Bleiweiss.

Acidum aceticum concentratum, s. Essigsäure.

Acidum arsenicosum, s. Arsenik.

„ arsenicum, s. unter Arsenik, weisser.

„ carbonicum, s. Kohlensäure.

„ hydrocyanicum, s. Blausäure.

„ muriaticum, s. Salzsäure.

„ nitricum, s. Salpetersäure.

„ oxalicum, s. Sauerkleesäure.

„ sulphuricum, s. Schwefelsäure.

„ tartaricum, s. Weinsteinsäure.

Aconitum, s. Eisenhütlein.

Aerugo, s. Grünspan.

Aetzammonuim-Flüssigkeit, Salmiakgeist (Liquor Ammonii caustici). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Excoriationen im Munde und Rachen, brennendes Gefühl im Schlund, in der Brust und im Magen, dem Erbrechen und Durchfall einer mit Blut gemischten Masse folgt. War die Gabe stark, so folgt augenblicklich ein Gefühl von Erdrosselung, welches von Convulsionen und heftigem Delirium begleitet wird. Ist die Gabe tödtlich, so erfolgt der Tod sehr rasch der Anwendung des Giftes. Das Einathmen desselben

unmittelbar durch die Nasenlöcher ist ebenfalls gefährlich und bringt dieselben Symptome hervor, als wenn es in den Magen gelangt.

Sektionsbefund. Zeichen heftiger Entzündung im Oesophagus und in der portio cardiaca des Magens. Dieselben Erscheinungen trifft man in den Luftröhrenästen, wenn das Gift eingeathmet wurde.

Ermittlung des Giftes. Man erkennt die Aetzammonium-Flüssigkeit leicht an ihrem stechenden Geruch; sie verwandelt das Pflanzen-Roth in Grün, den Aufguss oder die Tinktur der Radix Curcumæ in röthlich Braun; verändert nicht die Durchsichtigkeit einer Höllensteinsolution, und zeigt eine blaue Farbe, wenn man ein Stück Kupfer hineintaucht, oder beim Zusatz irgend einer verdünnten Auflösung eines beliebigen Kupfersalzes; das Chlorgas, in ihre Nähe gebracht, bringt weisse Dämpfe hervor.

Behandlung. Man wende augenblicklich Essig, Zitronensaft oder eine Auflösung der Zitronensäure an; später Milch, schleimige und demulcirende Flüssigkeiten. Es werde Blut entzogen, wenn Symptome einer Magen- oder Darmentzündung hinzukommen.

[Dieselbe Behandlung gilt bei Vergiftung mit Salmiakgeist (Liquor Ammonii carbonici) und Hirschhorngeist (Liquor Ammonii carbonici pyro-oleosi.]

Aetzkali (Kali causticum fusum) und
Aetzkali-Flüssigkeit (Liquor Kali caustici).

Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Scharfer, urinöser Geschmack; grosse Hitze im Schlunde; Uebelkeit und Erbrechen einer blutigen, laugenhaften Masse; heftiger Schmerz im Epigastrium und unerträgliche Kolik; Hypercatharsis, Convulsionen und Tod.

Sektionsbefund. Zeichen der ausgebreitetsten Entzündung des gesammten Nahrungkanals und Durchbohrung des Magens.

Ermittlung des Giftes. Wird noch etwas vom Gift aufgefunden, so erkennt man es durch ein seifartiges Anfühlen, durch seine Eigenschaft Pflanzen-Roth in Grün und geröthet Blau wiederum in Blau zu verwandeln; es schlägt salpetersaures Silber in der Gestalt eines dunkelgefärbten Oxydes, welches in Salpetersäure löslich ist, nieder. Wasser, mit kohlensaurem Gas geschwängert, bewirkt weder Niederschlag, noch Trübung (dieses unterscheidet es von den ätzenden alkalischen Erden).

Das Kali wird vom Natron unterschieden, indem man eine Auflösung desselben in einem silbernen Löffel abdampft und derselben, nachdem sie conzentrirt ist, Chlorplatina oder Weinsteinsäure zusetzt; das erstere verursacht einen gelben Niederschlag, das letztere die Bildung von Kali tartaricum. Wird vom Gifte nichts mehr aufgefunden, so muss das Erhrochene auf die eben angegebene Weise untersucht werden.

Behandlung. Man wende augenblicklich Essig und Pflanzensäuren, und hierauf demulcirende

unmittelbar durch die Nasenlöcher ist ebenfalls gefährlich und bringt dieselben Symptome hervor, als wenn es in den Magen gelangt.

Sektionsbefund. Zeichen heftiger Entzündung im Oesophagus und in der portio cardiaca des Magens. Dieselben Erscheinungen trifft man in den Luftröhrenästen, wenn das Gift eingeathmet wurde.

Ermittlung des Giftes. Man erkennt die Aetzammonium-Flüssigkeit leicht an ihrem stechenden Geruch; sie verwandelt das Pflanzen-Roth in Grün, den Aufguss oder die Tinktur der Radix Curcumæ in röthlich Braun; verändert nicht die Durchsichtigkeit einer Höllensteinsolution, und zeigt eine blaue Farbe, wenn man ein Stück Kupfer hineintaucht, oder beim Zusatz irgend einer verdünnten Auflösung eines beliebigen Kupfersalzes; das Chlorgas, in ihre Nähe gebracht, bringt weisse Dämpfe hervor.

Behandlung. Man wende augenblicklich Essig, Zitronensaft oder eine Auflösung der Zitronensäure an; später Milch, schleimige und demulcirende Flüssigkeiten. Es werde Blut entzogen, wenn Symptome einer Magen- oder Darmentzündung hinzukommen.

[Dieselbe Behandlung gilt bei Vergiftung mit Salmiakgeist (Liquor Ammonii carbonici) und Hirschhorngeist (Liquor Ammonii carbonici pyro-oleosi.]

Aetzkali (Kali causticum fusum) und
Aetzkali-Flüssigkeit (Liquor Kali caustici).

Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Scharfer, urinöser Geschmack; grosse Hitze im Schlunde; Uebelkeit und Erbrechen einer blutigen, laugenhaften Masse; heftiger Schmerz im Epigastrium und unerträgliche Kolik; Hypercatharsis, Convulsionen und Tod.

Sektionsbefund. Zeichen der ausgebreitetsten Entzündung des gesammten Nahrungkanals und Durchbohrung des Magens.

Ermittlung des Giftes. Wird noch etwas vom Gift aufgefunden, so erkennt man es durch ein seifartiges Anfühlen, durch seine Eigenschaft Pflanzen-Roth in Grün und geröthet Blau wiederum in Blau zu verwandeln; es schlägt salpetersaures Silber in der Gestalt eines dunkelgefärbten Oxydes, welches in Salpetersäure löslich ist, nieder. Wasser, mit kohlensaurem Gas geschwängert, bewirkt weder Niederschlag, noch Trübung (dieses unterscheidet es von den ätzenden alkalischen Erden).

Das Kali wird vom Natron unterschieden, indem man eine Auflösung desselben in einem silbernen Löffel abdampft und derselben, nachdem sie conzentrirt ist, Chlorplatina oder Weinsteinsäure zusetzt; das erstere verursacht einen gelben Niederschlag, das letztere die Bildung von Kali tartaricum. Wird vom Gifte nichts mehr aufgefunden, so muss das Erhrochene auf die eben angegebene Weise untersucht werden.

Behandlung. Man wende augenblicklich Essig und Pflanzensäuren, und hierauf demulcirende

Mittel an. Man lasse zur Ader und verfahre überhaupt antiphlogistisch gegen entzündliche Symptome.

[Vergiftungsfälle durch Natron und die kohlensauren Alkalien erfordern dieselbe Behandlung.]

Agaricus, s. Schwämme.

Alkohol, s. Weingeist.

Aloe, s. unter Gummigutt.

Amanita, s. Schwämme.

Angustura-Rinde, falsche (Cusparia Galipea). Nach den neuesten Untersuchungen ist sie die Rinde von Strychnos Nux vomica.

Symptome. Sie sind denen nach Vergiftung durch Nux vom. ähnlich.

Ermittlung des Giftes. Die Stücke sind rauh, mit einem weissen Staube bedeckt; haben keinen Geruch, sind sehr bitter, schwer, harzartig im Bruch; die innere Fläche wird durch Salpetersäure blutroth gefärbt; der Aufguss röthet Lackmus; Eisenchlorid färbt denselben grün, blausaures Eisenkali grasgrün.

Behandlung, s. Brechnuss.

Amygdalæ amaræ, s. unter Blausäure.

Aqua Amygdalarum amararum, s. unter Blausäure.

Aqua Laurocerasi, s. Kirschlorbeerwasser.

Argentum nitricum, s. Höllenstein.

Ari, radix, s. unter Niesswurz, weisse.

Arsenik, weisser, arsenige Säure (Acidum arsenicosum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Metallischer, herber Geschmack; es wird fortwährend ein Speichel ausgeworfen, dem der Merkurialgeruch fehlt; Zusammenschnüren im Pharynx und Oesophagus; Uebelkeit und Erbrechen einer zuweilen braunen, schleimigen Masse, welche nun und dann mit Blut vermischt ist; Ohnmacht; übermässiger Durst, grosses Hitzegefühl im Schlund und in den Präkordien; Hitze und heftiger Schmerz im Magen, der gewöhnlich so gereizt ist, dass er selbst die mildeste Flüssigkeit wieder auswirft; heftiges Bauchgrimmen, Purgiren und Stuhlzwang; die Stühle sind tief grün oder schwarz und sehr stinkend; der Urin ist trübe, roth und oft blutig; der Puls klein, häufig und oft aussetzend, begleitet von Herzklopfen und Ohnmacht, schwieriges Athemholen und kalte Schweisse; Geschwulst und Jucken des ganzen Körpers, der zuweilen mit lividen Flecken bedeckt wird; grosse Mattigkeit und Lähmung der Füsse und Hände; Delirium; Convulsionen; tiefgefärbter, oft blutiger Urin; anhaltender Priapismus und Tod.

Sektionsbefund. Mund und Oesophagus sind selten entzündet; der Magen jedoch zeigt sehr gewöhnlich, obgleich nicht immer, Erscheinungen einer intensiven Entzündung, welche sich jedoch nicht bis zu einer Erosion der tunica villosa erstreckt; auf der Oberfläche solcher entzündeten Stellen findet man gewöhnlich Giftkörnchen, wenn das Gift in Pulverform verschluckt worden war. Die Entzündung ist ebenso deutlich im duodenum, jejunum und ileum; aber sie verschwindet fast im

colon, obschon die Schleimhaut des rectum oft nicht nur in hohem Grade entzündet, sondern sogar ulcerirt gefunden wird. Die Lungen sind oft schwarz und von Blut strotzend; die Mitral- und Tricuspidal-Klappe sind roth gefleckt, welche Flecken sich bis zu den Fleischsäulen erstrecken. Die hauptsächlichsten krankhaften Erscheinungen jedoch müssen im Magen und in den Gedärmen gesucht werden; der Inhalt des ersteren und eines Theils der letzteren muss jedenfalls sorgfältig aufbewahrt und in lauem, destillirtem Wasser gewaschen werden.

Es sind Fälle vorgekommen, die tödtlich abliefen und wo sich keine krankhaften Veränderungen zeigten.

Ermittlung des Giftes. Wenn solide Theilchen im Magen gefunden werden, so werfe man einige von ihnen auf rothglühende Kohlen; sie werden alsdann zersetzt und einen knoblauchartigen Geruch verbreiten. Oder man mische einen Theil derselben mit drei Theilen eines Gemisches, bestehend aus einem Theil feingepulverter Holzkohle und zwei Theilen sehr trockenen Kali carbonicum; diese Masse wird in eine Glasröhre gebracht, deren obere Innenseite man beim Hineinbringen des Pulvers rein erhält, indem man sie vorher mit Papier auslegt. Nachdem man das Papier weggezogen hat, verstopfe man das offene Ende lose mit etwas Werg, oder einem Stück weichen Papiers; hierauf halte man das geschlossene Ende einige Minuten lang in der Flamme einer Spiritus-

lampe bis zum Glühen, ist arsenige Säure zugegen, so zeigt sich eine glänzende Metallkruste, welche den obern Theil der Röhre bedeckt. Wird diese Kruste auf heisse Kohlen gelegt, so verbreiten sich dichte, weisse Dämpfe und ein starker Knoblauchgeruch.

Werden keine soliden Theilchen gefunden, so koche man die Magen-Contenta mit Liquor Kali caustici und seihe sie durch ein Stück Leinen; man theile dann die Flüssigkeit in verschiedene Theile, und untersuche jeden Theil für sich durch folgende Reagentien:

1. Man giesse einen Theil in *Marsh*' Apparat (zur Bildung des Arsenikwasserstoffgases) mit etwas wässeriger Schwefelsäure und einem Stück reinen Zinks, und zünde das sich entwickelnde Gas an der Röhre an. Ist arsenige Säure gegenwärtig, so wird ein Stück Glas, das man über die Flamme hält, einen Fleck von metallischem Arsenik zeigen, der von einem zweiten Kreise, aus arseniger Säure bestehend, umgeben ist. Oder man lasse das Arsenikwasserstoffgas durch eine gebogene Röhre streichen, die man einige Zoll von dem Ende derselben entfernt in der Flamme einer Spirituslampe erhitzt, wo sofort eine Kruste von metallischem Arsenik die Röhre an einer von dem erhitzten Punkte entfernteren Stelle überziehen wird. Oder man versetze die Flüssigkeit mit Salzsäure und koche Streifen von reinem, metallischem Kupfer darin; ist arsenige Säure vorhanden, so wird das Kupfer mit metallischem Arsenik überzogen werden.

Die Körnchen, die man etwa im Magen findet, werden auf dieselbe Weise untersucht. Enthalten die Magen-Contenta viel fettige Masse, so ist diese Probe täuschend, und muss daher auf folgende Weise angestellt werden: man nehme eine Glasglocke, die nach oben offen und mit einem Hahn und einer Glasröhre versehen ist; man fülle dieselbe mit Wasserstoffgas und stelle sie in ein Gefäss, welches die ausgepressten Magencontenta und das Abwaschwasser derselben enthält, nebst etwas wässeriger Schwefelsäure und reinem Zink. Man öffne den Hahn, bis die Flüssigkeit bedeutend in die Glasglocke steigt, schliesse ihn hierauf, öffne ihn aber wieder, nachdem das Gas entwickelt worden und die Flüssigkeit heruntergestiegen ist, zünde das Gas an der Röhre an und verfahre damit nun auf dieselbe Weise, wie beim *Marsh*'schen Apparat. Eine bessere Methode ist die Modifikation des *Marsh*'schen Apparats, so wie sie der Verfasser vorgeschlagen hat (siehe Pharmaceutical Trans. by T. Bell, p. 92).

2. Man giesse in die zweite Portion eine Auflösung von salpetersaurem Silber in Ueberschuss, so dass alle darin enthaltene Salzsäure aus ihren Verbindungen niedergeschlagen wird; nachdem sich die Flüssigkeit geklärt hat, berühre man die Oberfläche mit einem, in flüssiges Aetzammoniak getauchten Glasstab. Ist arsenige Säure vorhanden, so wird ein gelbes arseniksaures Silber von der Spitze des Stabes fallen.

3. Man giesse in eine dritte Portion etwas

schwefelsaures Kupferammoniak; ist Arsenik vorhanden, so wird Scheele'sches Grün gebildet.

Das Uebereinstimmen dieser verschiedenen Versuche gewährt hinreichende Gewissheit.

Behandlung. Man entleere den Magen durch die Magenpumpe, indem man Kalkwasser anstatt destillirtes Wasser gebraucht; man wende in reichlicher Menge laue, schleimige Getränke, oder Zuckerwasser, oder Kreidewasser, oder Kalkwasser an; man vermeide die Anwendung der Alkalien, sondern verordne Holzkohle und Eisenoxydhydrat (Ferrum oxydatum hydricum). Man verfahre später gegen die entzündlichen Symptome durch allgemeine und örtliche reichliche Blutentziehungen, durch laue Bäder, erweichende Klystire und Narkotika. Sind die gefährlichsten Symptome bekämpft, so muss der Kranke noch lange Zeit hindurch bloss von mehligen Speisen, Milch und demulcirenden Sachen leben.

[Das metallische Arsenik, welches rein nicht so giftig wirken soll, als seine Verbindungen, zieht den Sauerstoff begierig an und wirkt so als heftiges Gift, welches dieselbe Behandlung, wie die bei der arsenigen Säure angegebene, verlangt. Dasselbe gilt von den übrigen, selten Vergiftung veranlassenden Arsenik-Präparaten; es sind: Arseniksäure — Acidum arsenicum — Realgar oder rothes Schwefelarsenik und Operment oder gelbes Schwefelarsenik — Auripigmentum.]

ARSENIKSÆURE, s. unter Arsenik, weisser.

ATROPA BELLADONNA, s. unter Tollkirsche.
AURIPIGMENTUM, s. unter Arsenik, weisser.

B.

BARYT, s. unter salzs. Schwererde.
BARYTA MURIATICA, s. salzs. Schwererde.
BARYTSALZE, s. unter salzs. Schwererde.
BELLADONNA, s. Tollkirsche.
BIENENSTICH, s. unter Skorpionstich.
BILSENKRAUT (Folia et semina Hyoscyami). Ein narkotisches Pflanzengift.

Symptome. Uebelkeit, Betäubung, Abnahme des Gesichts und Delirium, dem Coma und bedeutende Erweiterung der Pupille folgt; der Puls ist zuerst hart, wird jedoch allmälig schwächer und schwankend; oft treten Petechien als die Vorboten des Todes auf.

Sektionsbefund. Entzündung des Magens, der Eingeweide und der Hirnhäute.

Ermittlung des Giftes. Es geben keine Reagentien. Die Pflanze ist kenntlich an ihren hellgrünen, eckigen, klebrigen Blättern, ihrem widrigen Geruch, ihren schmutziggelben Blüthen und Saamen-Gefässen, welche an einer Seite der Blumenähre sich befinden, während die Blätter an der anderen sind; an ihrer Kapselfrucht, die einen stehenden Kelch hat, zweifächerig ist und sich mit einem Deckel öffnet.

Behandlung. Ist das Gift eben erst genommen worden, so entleere man den Magen durch ein

kräftiges Brechmittel, und gebe später Essig und säuerliches Getränk. Hat das Gift aber bereits Eindruck auf das Gesammtsystem gemacht, so soll man reichlich zur Ader und abführen lassen, um die entzündlichen Symptome zu bekämpfen; zugleich gebe man säuerliches Getränk.

Bismuthum nitricum præcipitatum, s. Wismuth-Magisterium.

Bittere Mandeln, s. unter Blausäure.

Bittermandel-Oel, s. unter Blausäure.

Bittersüss (Solanum Dulcamara). Ein scharf-narkotisches Pflanzengift, dessen wirksames Prinzip das Solanin und Dulkarin ist.

Symptome. Es kommen nur sehr selten Vergiftungsfälle vor. In einem Falle wurden nach einem 14 Tage lang gebrauchten Absud der frischen Stengel heftige Wadenkrämpfe, Schwindel, Gesichtsverdunkelung mit Flimmern schwarzer Flecken vor den Augen, erweiterte Pupille, Händekrampf, langsamer und aussetzender Puls, Gliederzittern, kalte Schweisse, Verlust der Sprache, steife, paralysirte Zunge beobachtet.

Behandlung. In obigem Falle wurde Liquor Kali carbon. (zu 12—15 Tropfen in Wasser, halbstündlich) mit glücklichem Erfolg gegeben.

[Das Solanin befindet sich noch in der Kartoffelpflanze — Solanum tuberosum — und zwar namentlich in den Keimen und unreifen Beeren; ferner in den Beeren des schwarzen Nachtschattens — Solanum nigrum. — In einem, bei mehreren Personen stattgefundenen

Vergiftungsfall mit alten, welken Kartoffeln, wodurch ein starrkrampfiger Zustand ohne Puls- und Herzschlag, hervorgebracht wurde, leisteten kalte Uebergiessungen, Friktionen, Hoffmannsgeist mit Wasser und ähnliche Restorantia gute Dienste.]

Blausæure (Acidum hydrocyanicum, s. borussicum). Ein Sedativgift.

Symptome. Wird eine starke Dosis genommen, so ist Tod die augenblickliche Folge; übersteigt dieselbe jedoch nicht 10—20 Tropfen, so folgt Betäubung und Schwere im Kopf, Uebelkeit, Mattigkeit und Schwindel, mit Verlust des Gesichts; ferner: erschwertes Athemholen, erweiterte Pupillen, ein kleiner, vibrirender Puls und Ohnmacht, die allmälig in Tod übergeht, wenn keine passenden Mittel angewendet werden.

Sektionsbefund. *) Die grossen Blutgefässe des Gehirns, sowie seiner Häute, sind strotzend von einem dunkel gefärbten Blut; das linke Herz und die Arterien sind meist leer, dagegen das rechte Herz, die Venen und Lungen mit einem ebenfalls dunkeln Blute angefüllt. Gehirn und Herz riechen oft auffallend nach Bittermandeln. Die Schleimhaut der Verdauungswege ist mehr oder weniger geröthet, die Magen- und Darmcon-

---

*) Da diese Abtheilung vom Verfasser sehr ungenügend ausgefüllt ist, so hat der Bearbeiter das Gesagte nicht übersetzt, sondern den Sektionsbefund nach den besten Hülfsquellen zusammengetragen. Es braucht jedoch kaum bemerkt zu werden, wie inconstant und unsicher alle diese Zeichen sind, wovon bloss der Geruch nach Blausäure eine Ausnahme macht.

tenta verrathen ebenfalls einen starken Geruch nach Bittermandeln. Die grösseren Organe des Unterleibs, namentlich Leber und Milz, sind sehr blutreich. Das Auge ist glänzend und feurig, wie im Leben. Die Leichen sind steif und gehen schnell in Fäulniss über.

Ermittlung des Giftes. Die einzig sichere ist folgende: man giesse zur Flüssigkeit einige Tropfen Liquor Kali caustici und nachher eine Auflösung des schwefelsauren Eisenoxyd - Oxyduls. Ist Blausäure vorhanden, so wird ein braunes Präcipitat niederfallen, welches durch Zusatz von etwas Schwefelsäure plötzlich bläulichgrün und allmälig ein schönes, volles Blau wird. Können bloss die Magencontenta erhalten werden, so setze man etwas Schwefelsäure hinzu, destillire in einem Dampfbade und untersuche das Produkt, wie oben angegeben wurde. Das einfachste Erkenntnissmittel ist der Geruch nach Bittermandeln.

Behandlung. Man wende so bald als möglich Chlorwasser an, zu ʒii auf ℥i Wasser; auch kann das Chlorgas, mit Luft hinlänglich vermischt, eingeathmet werden. Man wende heissen Branntwein mit Wasser an, oder Camphermixtur *) in Verbindung mit flüssigem Ammoniak, oder den Spiritus Ammoniæ aromaticus **) an. Auch wird

---

*) Die Mixtura Camphoræ besteht nach der Londoner Pharmac. aus: Camphor ʒ $1/_2$, Spir. rectif. Gutt. X, Aquæ ℥XX.

**) Besteht nach der Lond. Pharmac. aus: Salmiak, Kali carb., Cinnamom., Caryophylli, Cort. Limonum, Spir. Rectif. und Wasser.

sich Oleum Terebinthinæ und die ganze Reihe der flüchtigen Reizmittel nützlich erweisen. Das kalte Begiessen sollte augenblicklich angewendet werden; ebenso künstliche Respiration.

[Der Blausäure ähnlich wirken mehrere vegetabilische Substanzen, welche dieselbe enthalten, z. B. die bitteren Mandeln, (Amygdalæ amaræ) und das ätherische Oel (Oleum amygdalarum æth.) derselben, das Bittermandelwasser (Aqua Amygdalarum amararum), der Kirschlorbeerbaum (Prunus Laurocerasus) und das daraus bereitete Kirschlorbeerwasser (Aqua Laurocerasi). Vergiftungsfälle durch dieselben verlangen die nämliche Behandlung, wie nach Blausäure-Vergiftungen.]

Blausaures Quecksilber (Hydrargyrum hydrocyanicum, s. bicyanatum). Ein scharfes Mineralgift.

Symptome. Sie gleichen fast denen, welche man bei der Sublimat-Vergiftung beobachtet, begleitet von heftigem Erbrechen, Quecksilber-Geschwüren des Mundes, Speichelfluss, übermässiger Herzthätigkeit, Durchfall, Unterdrückung des Urins, halber Erektion des Gliedes und einem eckchymotischen Ansehen desselben und des Hodensackes, Convulsionen und Tod.

Ermittlung des Giftes. Bleibt vom Gifte etwas zurück, so erkennt man es an seinen viereckigen, prismatischen Krystallen mit schrägen Gipfeln, und an seinem zusammenziehenden Geschmack. Wird es in einer schmalen Röhre, die an einem Ende

geschlossen und am anderen ganz schmal ausgezogen ist, erhitzt, so wird es zersetzt, Quecksilber sublimirt und die Blausäure entweicht und brennt mit einer violetten Farbe. Eine Auflösung des Giftes wird zersetzt durch einen Strom Schwefelwasserstoffgas, wodurch Schwefelquecksilber und Blauwasserstoffsäure gebildet werden.

Behandlung. Dieselbe wie bei Vergiftung mit Sublimat.

Bleiessig, s. unter Bleiweiss.

Bleiglætte, s. unter Bleiweiss.

Bleiweiss (Plumbum carbonicum, Cerussa). Ein sedatives Metallgift.

Symptome. Hartnäckige Verstopfung; heftige Kolik, wobei die Bauchdecken zurückgezogen werden; Erbrechen; der Puls ist klein und hart; schwierige Respiration und Zittern, welches in Lähmung der Extremitäten, zuweilen in Tod übergeht. Das Zahnfleisch wird da, wo die Zähne dasselbe begränzen, blau gefärbt. *)

Sektionsbefund. Die Gedärme erscheinen blutleer; zuweilen jedoch trifft man Entzündung der Darmschleimheit an, mitunter begleitet von, durch extravasirtes Blut entstandenen Flecken. Erfolgt der Tod des Patienten nicht plötzlich, so sind die mesenterischen und lymphatischen Drüsen entzündet und obstruirt, und alle Eingeweide tragen mehr oder weniger die Spuren einer vermehrten Gefässthätigkeit.

---

*) Dieses, von Dr. Burton entdeckte Zeichen, ist fast untrüglich.

Ermittlung des Giftes. Wurde das Gift in Substanz genommen und kann etwas davon erhalten werden, so kann es einiger Maassen erkannt werden durch seine Farbe und sein Gewicht, oder indem man es in einem Mörser mit etwas spirituöser Guajak-Auflösung und einigen Tropfen Liquor Ammonii caust. reibt, was ein prächtiges Grasgrün erzeugt, das in's Gräuliche übergeht, wenn Blei vorhanden ist; es wird braun gefärbt, wenn es dem Schwefelwasserstoffgas ausgesetzt wird. Oder man kann es auch in verdünnter Salpetersäure auflösen, und die Lösung durch Kali hydrojodicum niederschlagen; ist Blei zugegen, so wird das gelbe Jodblei gebildet. Man entdeckt das Blei aber noch weit sicherer, indem man es auf Holzkohlen vermittelst des Löthrohrs in einen regulinischen Zustand versetzt.

Wurde es in Syrup, oder in Wein, oder in holländischem Branntwein (zu deren Verbesserung es oft unwissender und unpassender Weise gebraucht wird) genommen, so mache man zuerst die gefärbte Flüssigkeit durch Chlorgas farblos und prüfe dann verschiedene Portionen mit folgenden Reagentien: Kali sulfuricum bringt einen weissen, Schwefelwasserstoffgas einen schwarzen, und chromsaures Kali einen kanariengelben Niederschlag hervor, wenn irgend ein Bleisalz zugegen ist. Oder man setze Essigsäure und hierauf eine Auflösung von Kali hydrojodicum hinzu: ist das Gift Bleiweiss, so wird ein gelbes Jodblei niedergeschlagen.

Behandlung. Man lasse zur Ader, wenn der Puls hart ist; hierauf gebe man in reichlicher Dosis abführende Mittel, namentlich Ricinus-Oel und Magnesia sulphurica in Verbindnng mit Opium oder Extr. Hyoscyami. Man lasse ein warmes Bad nehmen und verordne Klystire aus Hammelfleisch-brühe und demulcirenden Flüssigkeiten. Patient muss sehr reichlich schleimige Getränke zu sich nehmen. Ist er Reconvalescent, so soll er fast nur von Milch-Diät leben. Andauernde Paralyse der Gliedmassen behandle man mit Strychnin.

[Die Wirkung des Bleizuckers, (Plumbum aceticum) Bleiessigs (Acetum plumbicum) und der Bleiglätte (Plumbum oxydatum) auf den Organismus ist fast dieselbe wie die des Bleiweiss; folglich ist das oben Angegebene auf alle Bleisalze, welche nach ihrer Aufnahme im Magen in kohlensaures Bleioxyd verwandelt werden, anzuwenden.]

Bleizucker, s. unter Bleiweiss.

Brechnuss, Krähenaugen (Nux vomica). Ein scharf narkotisches Pflanzengift.

Symptome. Gefühl von Trunkenheit; Schwindel; tetanische Krämpfe und Steifheit der Arme und Beine, abwechselnd mit Sehnenhüpfen; sehr erschwertes Athemholen, mit fürchterlichem Schmerz unter dem schwerdtförmigen Fortsatz; Asphyxie und Tod.

Sektionsbefund. Kaum einige Spuren von Magen- oder Darmentzündung; die Lungen sehen natürlich aus, aber die linke Herzkammer ist gewöhnlich mit Blut angefüllt und alle Arterien zu-

sammengezogen. Man vermuthet, dieses Gift wirke vorzüglich auf das Rückenmark.

Ermittlung des Giftes. Es ist ein graues, geruchloses, sehr bitteres Pulver; es theilt der Salpetersäure eine orangegelbe Farbe mit. Man digerire es in Alkohol und dampfe es ab, löse das Extract in Wasser, welches mit etwas Schwefelsäure versetzt ist, — koche es hierauf mit etwas Kalküberschuss, wasche das Präzipitat aus und füge kochenden Alkohol hinzu, überlasse es einer spontanen Abdampfung und untersuche das Residuum auf Strychnin.

Behandlung. Man entleere Magen und Eingeweide und verdünne dann reichlich mit Essig und Wasser und anderen säuerlichen Getränken.

Brechweinstein (Tartarus stibiatus, Antimonium tartarisatum). Ein ätzendes Mineral-Gift.

Symptome. Uebelkeit und heftiges Erbrechen, Schluchzen, Cardialgie, ein brennendes Hitzegefühl im Epigastrium; schneidende Kolik und Hyperkatharsis; ein kleiner, häufiger, harter Puls; Ohnmacht, erschwertes Athemholen, Schwindel, Unempfindlichkeit gegen äussere Reizmittel, sehr schmerzhafte Krämpfe in den Unterextremitäten, grosses Niederliegen der Kräfte und Tod.

Sektionsbefund. Magen und Gedärme sind von Gas stark ausgedehnt; die Schleimhaut des Magens und der Gedärme ist roth, angeschwollen und von einer zähen, leicht trennbaren Schicht bedeckt; das Peritoneum hat gewöhnlich eine dunkle, ziegelrothe Farbe und die Hirnhäute zeigen Spuren von

grosser entzündlicher Aufregung; die Lungen zeigen keine Veränderung.

Ermittlung des Giftes. Wird das Gift in Substanz gefunden, so mische man es mit Holzkohle und reduzire es durch Hitze in einem zugedeckten Tiegel; der Geruch von verbranntem Pflanzenstoff wird ausgestossen, das Pulver wird sich zuerst schwärzen, dann seine weisse Farbe annehmen und endlich zu metallischem Antimon reducirt werden. Wird das Gift in aufgelöstem Zustande gefunden, so giesse man in die Flüssigkeit 1) einige Tropfen eines weingeistigen Galläpfel-Aufgusses, der augenblicklich einen reichlichen, geronnenen, weissgelblichen Niederschlag hervorbringen wird. 2) Man lasse durch die Masse Schwefelwasserstoffgas streichen, sammle und wasche den orangefarbenen Niederschlag, thue denselben in eine Glasröhre, die an beiden Enden offen und geeignet ist, über dem Schwefel-Spiessglanz Wasserstoffgas strömen zu lassen, während die Röhre durch eine Spiritus-Lampe erhitzt wird. Der Schwefel-Spiessglanz wird so reducirt, der Schwefel verflüchtigt sich und Spiessglanz wird metallisch.' Sollte das Gift als Vinum stibiatum genommen worden sein, so wird ein hell veilchenfarbener Niederschlag durch die Galläpfel-Tinktur gebildet.

Behandlung. Man gebe reichlich lauwarmen Galläpfel-Aufguss, um das Gift zu zersetzen und eine unlösliche Gerbestoff-Verbindung zu bilden; man leere den Magen durch die Magenpumpe aus; sollte jedoch nicht alles Gift ausgeleert sein, so

gebe man in starken Gaben eine Abkochung der gelben China-Rinde. Es würde vielleicht gut sein, diese Abkochung gleich von Anfang in solcher Gabe zu geben, dass durch ihre Masse Erbrechen erregt werde.

Bromwasserstoffsaures kali (Kali hydrobromicum). Ein scharfes Mineralgift.

Symptome. Uebelkeit, Erbrechen, beschleunigte Respiration und vermehrter Pulsschlag, grosses Niederliegen der Kräfte, Tod.

Sektionsbefund. Congestion der Magenschleimhaut, Stellen von Ulzeration, Erweichung.

Ermittlung des Giftes. Bleibt vom Gifte etwas übrig, so löse man es auf und giesse zur Auflösung Schwefelsäure, wo dann Farbe und Geruch von freiem Brom bemerkbar werden. Beim Zusatz von Stärke wird die Auflösung gelb gefärbt. Löst man das Brom in Aether auf, und fügt zur ätherischen Auflösung eine Höllenstein-Auflösung, so wird ein weisslich gelbes Bromsilber, unauflöslich in Salpetersäure und Aetzammoniak, niederfallen. Bromwasserstoffsaures Kali verändert nicht die Farbe des Thees, Kaffes, Weins und der Milch. Um es in diesen Flüssigkeiten zu entdecken, dampfe man sie bis zur Trockne ab, zersetze den Pflanzenstoff durch Hitze und behandle das Residuum auf dieselbe Weise, wie reines Brom.

Behandlung. Entleere den Magen mit der Magenpumpe und lauem Wasser. Behandle die nervösen Symptome mit Reizmitteln.

Brucin (jetzt häufiger Caniramin genannt).

Symptome. Dieselben wie die durch Strychnin veranlassten.

Ermittlung des Giftes. Brucin hat einen bittern Geschmack, ist kaum löslich in Wasser von 27° (R.) und erfordert 500 Theile kochenden Wassers zu seiner Lösung. Es wird durch Salpetersäure aufgelöst und blutroth gefärbt; setzt man eine Auflösung von Zinnchlorür hinzu, so wird die rothe Farbe in eine prächtige dunkel-veilchenfarbene verwandelt.

Behandlung. Dieselbe wie bei der Strychninvergiftung.

BUTYRUM ANTIMONII, s. Spiessglanzbutter.

C.

CALX, s. Kalk.

CAMBOGIA, s. Gummigutt.

CAMPHER (Camphora). Ein narkotisches Pflanzengift.

Symptome. Heftige Aufregung des Gehirns und Nervensystems; Erbrechen; Schwindel, dem Blässe des Gesichts vorhergeht; grosse Beängstigung; kleiner Puls; erschwerte Respiration, Ohnmacht, kalte Schweisse und Convulsionen. In einigen Fällen erfolgte der Tod.

Ermittlung des Giftes. Der Campher wird stets schnell erkannt durch seinen eigenthümlichen Geruch.

Behandlung. Brechmittel; dann Wein und Opium in kurzen Zwischenräumen bis die Vergiftungssymptome verschwunden sind.

Caniramin, s. Brucin.

Cantharidentinktur, s. unt. span. Fliegen.

Cantharides, s. span. Fliegen.

Cantharidin, s. unter span. Fliegen.

Cerussa, s. Bleiweiss.

Chlorgas (Gas oxymuriaticum). Ein scharfes Gift.

Symptome. Heftige Zusammenziehung der Glottis, Husten, Erstickungsgefühl abwechselnd mit Asphyxie; nachher, wenn der Tod nicht erfolgt, Entzündung des Larynx und der Lungen.

Behandlung. Einathmen des Dampfes von heissem, mit Ammonium carbonicum versetzten Wasser. (Von deutschen Aerzten wird als das am schnellsten wirkende Antidot das Schwefelwasserstoffgas, durch Aufguss von wässriger Schwefelsäure auf Schwefelkalium entwickelt, empfohlen.) Aderlass, die antiphlogistische Heilmethode, namentlich Quecksilber.

Cicuta, virosa s. unter Schierling.

Cocculus indicus, s. Kokkelskorn.

Colchicum, s. Herbstzeitlose.

Coloquinte (Fructus Cucumeris Colocynthidis). Ein scharfes Pflanzengift.

Symptome. Heftige Schmerzen im Epigastrium, mit Erbrechen und Abführen; die Stühle sind mit Blut gemischt. Das Gesicht wird verdunkelt und es folgen Schwindel und Delirien.

Sektionsbefund. Erfolgte der Tod nach diesem Gifte, so hat man den Magen und die Gedärme entzündet gefunden, namentlich den Mastdarm.

Ermittlung des Giftes. Ein starker Aufguss der Colloquinte wird bei der Abkühlung galertartig und hat Aehnlichkeit mit dem Quittensamenschleim; er hat aber einen sehr bittern, nauseosen Geschmack. Eine Kaliauflösung macht ihn grünlich und verursacht einen Niederschlag; Aetzammoniak löst die Gallerte auf. Man kann sich jedoch auf keine Untersuchung sicher verlassen; die einzige Sicherheit, dass das Gift genommen wurde, ist, dass man dasselbe in Substanz selbst sieht.

Behandlung. Brechmittel müssen Alles entfernen, was sich von der schädlichen Substanz im Magen befindet; locale Blutentziehung vom Unterleib; später Opiate und reichliches Einnehmen von Milch und öligen Mitteln.

CONGER-AAL (Meer-Aal, Anguilla Conger). Ein an der englischen Küste häufig vorkommender Aal.

Symptome. Obgleich dieser Fisch häufig ohne üblen Folgen gegessen wird, so hat er doch in einigen Fällen alle Symptome der Cholera hervorgebracht, der Paralyse der Unterextremitäten folgte.

Behandlung. Man entleere Magen und Darm, nachdem ihre Reizbarkeit durch Opium herabgestimmt worden. Man diluire reichlich mit zuckerhaltiger und saurer Flüssigkeit und lasse zur Ader, wenn Symptome von Enteritis auftreten.

CONIUM MACULATUM, s. Schierling.

CREOSOTUM, s. Kreosot.

CROTALUS HORRIDUS, s. Klapperschlangengift.

CROTON-OEL, s. unter Euphorbium.

Croton-samen, s. unter Euphorbium.
Cuprum aceticum, s. Grünspan.
Cuprum sulfurico-ammoniatum, s. Kupfersalmiak.
Cuprum sulfuricum, s. unter Grünspan.
Cusparia, s. Angustura-Rinde, falsche.
Cyclamen europæum, s. Erdscheibe.

D.

Datura stramonium, s. Stechapfel.
Digitalis purpurea, s. Fingerhut, rother.

E.

Eisenhütlein (Folia, Flores et semina Aconiti). Ein scharf-narkotisches Gift.

Symptome. Erstarrung der Zungenspitze, mit einem Gefühl von Brennen im Schlunde, dem Zittern und Kältegefühl in diesen Theilen folgt. Uebelkeit und heftiges Erbrechen, Hyperkatharsis, blutige Stühle, Schwindel, kalte Schweisse, Delirien und Convulsionen, die mit Tod enden.

Sektionsbefund. Sehr unbedeutende Spuren einer Magenentzündung; an der Leiche erscheinen livide Flecken. Die Wirkung des Giftes scheint hauptsächlich von seinem Einfluss auf das Nervensystem abhängig zu sein.

Ermittlung des Giftes. Reagentien sind nicht bekannt.

Behandlung. Man befreie den Magen vom Gifte durch Brechmittel und wende dann in reichlicher Menge säuerliche Getränke und stärkende Mittel an.

ELATERIUM, s. Eselskürbiss.

ERDSCHWIBE, Saubrod (Cyclamen europæum). Ein scharfes Pflanzengift.

Symptome. Heftiges Leibschneiden und Abführen; blutige Stühle, von kalten Schweissen und Convulsionen begleitet, die häufig in Tod ausgehen.

Ermittlung des Giftes. Reagentien sind nicht bekannt.

Sektionsbefund. Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut.

Behandlung. Man bringe Erbrechen durch reichliche Anwendung von demulcirenden Getränken hervor und verfahre gegen sekundäre Symptome antiphlogistisch, oder den Umständen gemäss.

ESELSKÜRBIS, Eselsgurke (Fructus et fecula Momordiae Elaterii). Ein scharf-narkotisches Pflanzengift.

Symptome. Heftige Uebelkeit, Erbrechen und Hyperkatharsis. Die Stühle sind von einer äusserst wässerigen Beschaffenheit. Es folgt plötzliche und ausserordentliche Schwäche, kalte, klebrige Schweisse und Tod.

Sektionsbefund. War die Dosis stark, so zeigt sich die ganze Schleimhaut des Magens und der Eingeweide entzündet; wurde jedoch bloss die Frucht gegessen, oder war die Dosis des Extrac-

tum Elaterii gering, so zeigt bloss der Mastdarm Spuren entzündlicher Thätigkeit.

Ermittlung des Giftes. Es sind keine Reagentien zur Entdeckung des Giftes bekannt; das Elaterium kann man an seinen physischen Eigenschaften erkennen; die Frucht ist ein behaarter, schmaler Pepo.

Behandlung. Es ist wenig zu thun. Man halte den Kranken durch stärkende Mittel und Opium aufrecht, verordne Klystiere von Stärke, Opium und Campher.

Essigsæure, concentrirte (Acidum acéticum concentratum).

Symptome. Grosses Hitzegefühl und brennender Schmerz im Magen, Convulsionen, Tod.

Sektionsbefund. Mund und Schlund bräunlich excoriirt und die Papillen der Zunge vergrössert. Der Oesophagus ist ebenfalls mit einer braunen, falschen Membran überzogen. Der Magen hat gegen den Pylorus hin eine livide Farbe und ist schwarz im Fundus. Die Gefässe vergrössert und stark injicirt.

Behandlung. Magnesia carbonica, Seifenwasser; nacher Entleerung des Magens durch die Magenpumpe oder ein Brechmittel.

Essigsaures Kupfer, s. Grünspan.

Euphorbium, Euphorbienharz (Succus proprius Euphorbiarum et fructus). Ein scharfes Pflanzengift.

Symptome. Ein Gefühl von Brennen im Mund,

Halse und Magen; Erbrechen, Hyperkatharsis mit blutigen Stühlen, Convulsionen und Tod.

Ermittlung des Giftes. Das offizinelle Euphorbienharz ist leicht zu erkennen an der unregelmässigen, dreieckigen Form seiner tropfartigen Körner, welche Saamen eingeschlossen enthalten. Wird es in Alkohol gekocht, so löst sich der grössere Theil auf, während bei Abkühlung der Auflösung ein geschmackloses Wachs abgeschieden wird, und ein heisses, scharfes Oel in der Auflösung zurückbleibt.

Sektionsbefund. Spuren heftiger Magen- und Darmentzündung, namentlich Entzündung des Mastdarms, welcher stets ulzerirt ist; die ulzerirten Stellen sind mit einer braunen oder schwärzlichen Flüssigkeit bedeckt, welche wahrscheinlich extravasirtes Blut ist.

Behandlung. Man errege Erbrechen durch reichliche Anwendung von lauem Wasser und gebe dann abwechselnd und wiederholt einige Esslöffel voll Oliven-Oel und eine Tasse voll Milch. Man verordne Klystiere aus Schöpsenfleischbrühe und Stärke und lasse zur Ader, wenn sich die Aufregung steigert und nachdem vorher Magen und Darmkanal entleert worden sind. Gegen Hyperkatharsis wende man schleimige Klystiere mit Opium an. [Vergiftungsfälle mit dem Croton-Oel (Oleum Crotonis Tiglii) und Croton-Samen (Semina Tiglii) werden auf dieselbe Weise behandelt.]

F.

Fabae sti. ignatii, s. Ignazbohnen.

Fingerhut, rother (Folia Digitalis purpureae). Ein scharfnarkotisches Pflanzengift.

Symptome. Aussetzender Puls, Schwindel, undeutliches Sehvermögen, Uebelkeit, Schluchzen, kalte Schweisse, Delirien, Ohnmacht, Convulsionen und Tod.

Sektionsbefund. Der Magen und Darmkanal bieten kaum irgend eine krankhafte Veränderung dar; die Lungen knistern und das Blut in den Ventrikeln ist gewöhnlich flüssig.

Ermittlung des Giftes. Wenn nicht die Pflanze oder das Laub derselben frisch oder gehörig getrocknet, oder das Pulver aufgefunden wird, so ist es unmöglich zu bestimmen, dass das Gift genommen wurde, wenn man nicht die Symptome erwägt.

Behandlung. Brechmittel aus Jpecacuanha; dann stärkende Mittel, z. B. Branntwein, Aromatica und Opium; man lege ein Ziehpflaster auf die Herzgrube.

Fische, giftige, s. unter Muschel.

G.

Gift-lattich (Herba Lactucae virosae). Ein narkotisches Pflanzengift.

Symptome. Trunkenheit, der die anderen Symptome folgen, welche die Opium-Vergiftung charakterisiren.

Ermittlung des Giftes. Reagentien sind nicht bekannt.

Sektionsbefund und Behandlung. Dieselben, wie bei der Opium-Vergiftung.

GRUBENGAS, s. unter Schwefelwasserstoffgas.

GRUENSPAN, (neutrales) essigsaures Kupferoxid (Aerugo, Cuprum aceticum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Trockene, dürre Zunge, begleitet von einem Gefühl von Erdrosselung im Halse; Uebelkeit und anhaltendes Speicheln; metallisches Aufstossen; Erbrechen oder fruchtloses Anstrengen dazu, mit einem Gefühl von Ziehen am Magen; furchtbare Kolik und tenesmus; schwarze, zuweilen blutige Stühle; kleiner, harter, schneller und unregelmässiger Puls; brennender Durst, erschwertes Athemholen, Präkordialangst, kalte Schweisse, Schwindel, grosses Niederliegen der Kräfte, Krämpfe, Convulsionen und Tod. Die hervorstechendsten und häufigsten Symptome sind Speicheln, Kolik und Erbrechen.

Sektionsbefund. Entzündung des Magens, dessen Häute sehr verdickt, so dass das orificium pyloricum fast obliterirt ist, und grün gefärbt sind; Darmkanal entzündet und an manchen Stellen brandig und selbst durchbohrt, so dass das Gift sich in die Unterleibshöhle ergossen hat. Das Rectum wird gewöhnlich ulcerirt gefunden.

Ermittlung des Giftes. Es wird leicht erkannt, wenn ein Theil desselben unverschluckt gefunden wird. Wurde es in Wein oder in einer gefärbten

Flüssigkeit genommen, so zerstöre man die Farbe durch Chlor und schlage die filtrirte Flüssigkeit durch blausaures Eisenkali nieder, was einen kastanienbraunen Niederschlag bewirkt, wenn irgend ein Kupfersalz zugegen sein sollte. Oder man zersetze die Grünspan-Auflösung durch das Hineinstellen eines reinen Messers oder eines Phosphor-Stabes, welche sich nach einigen Minuten mit metallischem Kupfer bedeckt zeigen werden.

Behandlung. Man wende reichliche Dosen Syrup, oder Zuckerwasser, Eiweiss und Wasser an, bis der Magen durch die Masse des Getränks ausgeleert wird; später fahre man mit der Anwendung des Eiweiss in mässiger Quantität fort; etwa auftauchende Entzündung behandle man durch Aderlass und andere antiphlogistische Mittel.

[Andere Kupfersalze, wie das schwefelsaure Kupferoxyd, Kupfervitriol (Cuprum sulfuricum) und das kohlensaure Kupferoxyd, das sogenannte Mineralgrün, führen ähnliche Symptome mit sich und verlangen eine ähnliche Behandlung. Das Scheele'sche Grün (eine Verbindung des Kupferoxydes mit arseniger Säure) und das Schweinfurter Grün (eine Verbinduug von arseniger Säure mit essigsaurem Kupferoxyd) haben gemischte Vergiftungssymptome zur Folge, deren Behandlung sich theils nach der eben angeführten, theils nach der beim Arsenik angegebenen richtet.]

Gummigutt (Succus Garciniae Cambogiae). Ein scharfes Pflanzengift.

Symptome. Heftiges Erbrechen, Kolik und Hyperkatharsis, dem Sinken der Kräfte und Tod folgt.

Sektionsbefund. Schwache Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut und Zeichen von bedeutender vasculöser Thätigkeit im Rectum.

Ermittlung des Giftes. Es wird leicht erkannt an seiner prächtigen gelben Farbe und der Färbung, welche es der ganzen Schleimmembran des Darmkanals mittheilt.

Behandlung. Man gebe in reichlicher Menge Kali carbonicum in demulcirenden und schleimigen Getränken und Milch. Glaubt man, dass das Gift gänzlich entleert ist, so gebe man in kurzen Zwischenräumen kleine Dosen Opium.

[Vergiftungen durch Jalapen-Harz und Aloe (so wie durch andere scharf drastische Mittel) führen fast dieselben Symptome mit sich, und werden auf dieselbe Weise behandelt, wie beim Gummigutt angegeben.]

H.

Hahnenfuss, s. unter Niesswurz, weisse.

Hellebori, radix, s. Niesswurz.

Herbstzeitlose (Semnia et radix Colchici autumnalis). Ein scharfnarkotisches Pflanzengift.

Symptome. Uebelkeit und Erbrechen, heftiges Bauchgrimmen und Hyperkatharsis, schnelles Sinken des Pulses und kalte Schweisse.

Sektionsbefund. Geringe Entzündung des Ma-

gens und Darmkanals; die Wirkung des Giftes ist hauptsächlich gegen das Nerversystem gerichtet.

Ermittlung des Giftes. Man kennt keine Reagentien.

Behandlung. Man entleere den Magen durch gelinde demulcirende Getränke, in reichlicher Menge zu nehmen; hierauf gebe man Opium in kleiner Dosis mit stärkenden Mitteln.

HIRSCHHORNGEIST, s. unter Aetzammonium-Flüssigkeit.

HOELLENSTEIN, salpetersaures Silber (Argentum nitricum). Ein ätzendes Metallgift.

Symptome. Es sind fast dieselben, wie bei der Sublimat-Vergiftung; gewöhnlich ist der Magenschmerz heftiger und das Athemholen in hohem Grade behindert.

Sektionsbefund. Die Organe der Deglutition und der Magen zeigen deutliche Zeichen von Entzündung und Erosion. Die Magenschleimhaut bietet eine schwarze Farbe dar; auch die Lippen, die Mundhöhle und der Oesophagus sind schwarz. Zuweilen sind auch die Finger von derselben Farbe.

Ermittlung des Giftes. Wurde dasselbe in einer wässrigen Auflösung genommen, so wird es entdeckt durch die mit Aetzammoniak vermischte arsenige Säure, welche ein gelbes arseniksaures Silber niederschlägt. Aetzammoniak trübt die Auflösung nicht; alle anderen Alkalien aber schlagen sie olivenfarben nieder. Ein Phosphorstab, der in dieselbe gestellt worden, schlägt das Silber in metallischen Zustand nieder. Alle salzsauren Verbin-

dungen zersetzen sie und schlagen ein weisses Präzipitat nieder, welches durch Licht in ein schwarzes verwandelt wird. Thut man diese Niederschläge in eine an beiden Enden offene Röhre, erhitzt dieselbe und lässt Wasserstoffgas durchstreichen, so wird das Chlorid zuerst gelb, dann roth, welches allmälig an Tiefe abnimmt und einen Ueberzug von metallischem Silber an der Röhre zurücklässt.

Behandlung. Man gebe augenblicklich eine starke Auflösung von gewöhnlichem Salz, um ein unlösliches Chlorsilber (Hornsilber) im Magen zu bilden; man entleere dann den Magen durch ein Brechmittel und, sollten dennoch Entzündungs-Symptome hinzukommen, wende lokale und allgemeine Blutentziehungen, laue Bäder, erweichende Fomentationen und Klystire an.

Hornissenstich, s. unter Skorpionstich.

Hummelstich, s. unter Skorpionstich.

Hundspetersilie (Aethusa Cynapium). Ein scharfnarkotisches Pflanzengift.

Symptome. Hitze im Halse, Durst, Erbrechen und zuweilen Durchfall; erschwertes Athemholen; kleiner, häufiger Puls; Kopfschmerz, Schwindel und Delirium.

Sektionsbefund. Spuren von Entzündung im Oesophagus und Magen; Milz livid und die Ventrikel mit schwarzem, flüssigem Blut angefüllt.

Ermittlung des Giftes. Die Pflanze unterscheidet sich von der Petersilie durch die Hüllen, welche aus drei langen linienförmigen Blättchen bestehen, die nach einer Seite von jedem Döldchen

gerichtet sind. Ferner durch ihren nauseösen Geruch, wenn die Blätter zwischen den Fingern gerieben werden, und durch die sehr dunkelgrüne Farbe der oberen Seite der Blätter.

Behandlung. Man gebe Brechmittel und demulcirende Getränke in hinreichender Menge, um Erbrechen zu erregen; Aderlass und Abführmittel.

HYDRARGYRUM MURIATICUM CARROSIVUM, s. Sublimat.

HYOSCYAMUS, s. Bilsenkraut.

I.

IGNAZ-BOHNEN (Fabae Sti. Ignatii). Ein scharf narkotisches Gift.

Symptome. S. Strychnin.

Ermittlung des Giftes. Die Saamen oder Bohnen haben die Grösse einer kleinen Olive, auf einer Seite convex, und eckig auf der anderen, und mit einem grauen Pulver bedeckt; die innere Substanz hornartig, hart, braun, geruchlos und sehr bitter von Geschmack.

Behandlung. S. Strychnin.

J.

JALAPENHARZ, s. unter Gummigutt.

JOD (Jodum). Ein scharfes Mineralgift.

Symptome. In Dosen von 10 — 30 Gran bewirkt das Jod Hitze und Zusammenziehen im Schlunde, Uebelkeit, widriges Aufstossen, Epigastralgie, vergebliche Anstrengung zum Erbrechen,

Kolik, schnellen Puls, Diarrhö, Zittern, grossen Durst, Satyriasis, gelinde Convulsionen, Tod. Wird die Vergiftung durch kleine, aber lange fortgesetzte Gaben bewirkt, so folgt bedeutende Abmagerung und Schwäche; bei Frauen namentlich Schwinden der Brüste.

Sektionsbefund. Ausdehnung und Entzündung des Magens und Darmkanals; in einigen Theilen desselben Brand; bleiche, gewichtige Leber.

Ermittlung des Giftes. Das Jod erscheint in fester Form in bläulich grauen Schuppen und hat einen dem Chlor ähnlichen Geruch. In einer Röhre erhitzt, entwickelt es violettrothe Dämpfe; eine Stärkemehlauflösung erhält durch dasselbe eine tief blaue Farbe. Ist das Gift in einer thierischen Flüssigkeit enthalten, so lasse man Schwefelwasserstoffgas durch dieselbe streichen, koche sie dann, sättige sie mit kaustischem Kali und nachdem man kalten Stärkemehlschleim hinzugethan hat, lasse man durch die filtrirte Flüssigkeit etwas Chlorgas gehen, und die blaue Farbe wird das Gift anzeigen. Derselbe Prozess wird auch Jod im Magen entdecken.

Behandlung. Man gebe in reichlicher Menge Stärkemehlschleim, entleere den Magen durch direkte Brechmittel und behandle die entzündlichen Symptome als einen Fall von einfacher Gastritis.

Jodquecksilber (Hydrargyrum proto- et bijodidum).

Symptome. Sie sind denen fast gleich, welche durch Sublimat hervorgebracht werden.

Ermittlung des Giftes. Wird das erste Jodquecksilber in einer gläsernen Röhre erhitzt, so entwickelt es Joddämpfe; wird es vorher mit kaustischem Kali gemengt, so sublimirt die Hitze metallisches Quecksilker und lässt Jodkali zurück. Das zweite Jodquecksilber sublimirt gelb, wenn es erhitzt wird und geht beim Erkalten in Roth über; übrigens kann es untersucht werden, wie das erste Jodquecksilber.

Behandlung. Es wird dieselbe wie bei der Sublimat-Vergiftung angewendet.

Jodwasserstoffsaures Kali (Kali hydrojodicum).

Symptome. Eine unangenehme Empfindung im Magen, der Uebelkeit und Magenbrennen folgt; Erbrechen, Kopfschmerz, Schwindel, Zittern.

Sektionsbefund. Der Magen ist zusammengezogen; Ekchymosen an der innern Fläche; oberflächliche Ulzerationen; einige Spuren von Entzündung im Darmkanal.

Ermittlung des Giftes. Die Krystalle des Jodkaliums sind kubisch, von ätzendem, scharfem Geschmack, an der Luft etwas zergehend. Die Lösung desselben bildet, mit Stärke gemischt und mit Chlor oder salpetriger Säure behandelt, das blaue Iodamylum.

Sublimat bildet einen schönen scharlachfarbenen Niederschlag (Hydr. bijodidum). Den Urin untersucht man, nachdem man ihn mit Stärke gemischt hat, mit Chlorgas; dieses Gas wird einen

Theil Jod in 1,500,000 Th. Urin entdecken; derselbe muss vorher erkältet worden sein.

Behandlung. Dieselbe wie bei der Vergiftung durch Jod.

K.

KÆSEGIFT. Es ist dem Wurstgift ähnlich, und soll, wie dieses, in einer Säure — Käse-Fäulniss-Säure — bestehen.

Symptome. Mattigkeit, Schwindel, heftiger Druck in der Herzgrube, Blutbrechen und Blutdiarrhö, heftige Unterleibsschmerzen, durch Druck vermehrt, Kopfweh, Beängstigung, Pupillenerweiterung, Fieberbewegungen, kleiner, häufiger Puls.

Ermittlung des Giftes. Die giftigen Käse finden sich meist unter den Schmier- und barschen Käsen. Sie sind von gelblich-rother Farbe, mit grünlichen Punkten, weich und zähe, mit härteren Stücken untermischt, von stechendem, etwas betäubendem Geruch; der Geschmack ist dem ranzigen Fett ähnlich.

Behandlung. Brechmittel aus Ipecacuanha, dann Emulsionen mit Natrum carb. acidul. Eine etwa auftretende Entzündung wird antiphlogistisch behandelt.

KALI CAUSTICUM, s. Aetzkali.

KALI HYDROJODICUM, s. jodwasserstoffsaures Kali.

KALI NITRICUM, s. Salpeter.

Kalk (Calx viva). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Grosse Hitze im Halse, Uebelkeit, Erbrechen, Epigastralgie und unerträgliche Kolik, verbunden mit allen Symptomen, welche Magen- und Darmentzündung charakterisiren.

Sektionsbefund. Ausgebreitete Entzündung aller Theile, mit welchen das Gift in Berührung gekommen ist.

Ermittlung des Giftes. Wird etwas vom Gifte gefunden, so übergiesse man es mit dest. Wasser, schliesse dann das Gefäss von der atmosphärischen Luft sorgsam ab und filtrire nach einiger Zeit die oben schwimmende Flüssigkeit. Hat diese einen sehr scharfen, styptischen Geschmack, verwandelt sie Pflanzenblau in Grün, wird sie von der Oxalsäure niedergeschlagen und wird, beim Aussetzen an der Luft, ein Häutchen gebildet, das sich in Essig oder irgend einer Säure mit Aufbrausen auflöst: so können wir sicher sein, dass die Substanz Kalk ist. Wird nichts vom Gifte gefunden, und ist Verdacht auf Kalk vorhanden, so calcinire man die Magen- und Darm-Contenta und untersuche den Rest nach der angegebenen Methode.

Behandlung. Man wende Essig, Citronensaft oder irgend eine Pflanzensäure in reichlicher Menge an; hierauf gebe man demulcirende Getränke. Aderlass und andere Mittel, welche die entzündliche Aufregung in den Unterleibs-Eingeweiden beschwichtigen, sollen folgen.

Kartoffel, s. unter Bittersüss.

KIRSCHLORBEER-WASSER (Aqua Laurocerasi). Ein narkotisches Pflanzengift, giftig durch seinen Gehalt an Blausäure.

Symptome. Plötzlicher Tod, ohne Erbrechen, Convulsionen oder irgend ein anderes von den Symptomen, welche in Vergiftungsfällen demselben vorherzugehen pflegen. Unempfindlichkeit, wenn der Tod nicht sehr plötzlich erfolgt. Zuweilen wurde heftiger Magenschmerz unmittelbar vor dem tödtlichen Ausgange geklagt.

Sektionsbefund. Ist dem bei Blausäure-Vergiftung ähnlich.

Ermittlung des Giftes. Starker Geruch nach Bittermandeln; im Uebrigen wie bei der Blausäure.

Behandlung. Das Gift wirkt so schnell tödtlich, dass man wenig Gelegenheit hat, Gegengaben zu versuchen. Branntwein, Ammoniak und andere erregende Mittel können nützlich sein. Auch ist Chlor vorgeschlagen worden.

KLAPPERSCHLANGEN-GIFT (Gift von Crotalus Horridus).

Symptome. Schneller Puls, gestörtes Athemholen, plötzlicher Kraftverlust im verwundeten Gliede, der sich über den ganzen Körper verbreitet; Convulsionen; Tod. Die Wunde wird schnell brandig.

Behandlung. Man lege eine Ligatur über den gebissenen Theil, sauge die Wunde aus, setze trockene Schröpfköpfe, kauterisire mit dem glühen-

den Eisen oder mit kaustischen Substanzen. Innerlich gebe man Eau de Luce,*) Ammoniak, Olivenöl.

KLEESALZ, s. unter Sauerkleesäure.

KOHLENDUNST. Er ist hauptsächlich zusammengesetzt aus Kohlensäure, Stickstoff, Kohlenwasserstoff, Kohlenoxydgas und aus einem eigenthümlichen brenzlichen Stoff. Ueber das vergiftende Princip beim Kohlendunst ist man noch nicht einig; nach *Hühnefeld* soll es Kohlenbrandsäure sein. Er wird erzeugt durch Verbrennen nicht ausgeglühter Kohlen in verschlossenen Räumen.

Symptome. Heftiges, stechendes, klopfendes Kopfweh, Schwindel, Gedankenverwirrung; Abnahme des Gesichts, Sausen und Brausen in den Ohren, Herzklopfen, beschleunigter Puls, Schlummersucht. Alle diese Symptome gehen allmälig in Apoplexie über.

Sektionsbefund. Die Leiche zeigt beinahe überall dunkelrothe Flecken; das Gesicht ist meist dunkelroth, die Lippen blau; die Conjunktiva ist geröthet, die Pupillen erweitert; die Nasenöffnung hat einen kohligen Anflug; der Mund offen, weisser Schaum vor demselben, der Unterkiefer meist

---

*) Es ist folgende Verbindung:

℞ Saponis Hispan. albi Gr. i ½

Solve in

Spir. Vini alcohol. ℥ ½

Filtra, adde

Olei Succini rft. ʒ ¼

Liq. Ammon. caust. ℥ ii.

Perpetua agitatione m., usquedum colorem lacteum acquisiverint. D. S. Eau de Luce.

unbeweglich. Die Hirngefässe und Sinus strotzen von dunklem Blut. Zuweilen findet man auf der Basis cranii seröse Ergüsse. Die Lungen zuweilen von Blut und Luft stark aufgetrieben, zuweilen ganz collabirt. Die Schleimhaut der Trachea und des Larynx geröthet. Magen und Darmkanal von Luft ausgedehnt.

Behandlung. Dieselbe wie bei der Vergiftung durch Kohlensäure.

KOHLENSÆURE (Acidum carbonicum). Dieses Gas wird oft sehr reichlich entwickelt bei verschiedenen künstlichen Prozessen, beim Verbrennen von Holzkohle in verschlossenen Räumen etc., und ist fähig, das Leben aufzuheben. Da es sehr schwer ist, so bleibt es in Meischkufen und Bierkellern noch lange, nachdem die Flüssigkeit abgelassen oder entfernt worden, so dass das Leben von Solchen in Gefahr kommt, welche jene Orte unvorsichtig betreten.

Symptome. Grosse Schläfrigkeit, erschwertes Athemholen, Erstickung. Das Gesicht erscheint geschwollen und bläulich, wie bei Erdrosselten; die Augen jedoch bleiben so leuchtend, wie bei Gesunden, selbst nach dem Tode.

Ermittlung des Giftes. Bevor die schädliche Luft, welche die giftige Wirkung hervorgebracht hat, verschwunden ist, stürtze man eine mit Kalkwasser gefüllte Flasche so lange darin um, bis die Hälfte des Kalkwassers abgelaufen ist; zu gleicher Zeit setze man eine brennende Kerze derselben Athmosphäre aus. Löscht diese aus und wird

das Kalkwasser beim Schütteln milchig, so ist das verderbliche Gas Kohlensäure.

Behandlung. Man bringe das Individuum in die freie Luft, wende Friktion an, namentlich der Brust und der Fusssohlen; hierauf versuche man die Respirations - Organe zu erneuter Thätigkeit anzuregen, indem man in die Lungen gewöhnliche Luft oder Sauerstoff, wenn man solchen erhalten kann, mittels eines Blasebalgs und einer flexiblen Röhre einbläst. Man reize die Naselöcher vorsichtig mit Ammoniak und übergiesse Gesicht und Brust mit kaltem Wasser. Blutegel, Aderlass am Arm oder am Fuss.

KOHLENSAURE ALKALIEN, s. bei kohlens. Natron.
KOHLENSAURER BARYT, s. u. salzs. Schwererde.
KOHLENWASSERSTOFFGAS, s. unter Schwefelwasserstoffgas.

KOKKELSKORN (Menispermum Cocculus, Cocculus indicus). Ein scharfnarkotisches Pflanzengift, welches seine giftigen Eigenschaften durch den Pikrotoxin-Gehalt erhält.

Symptome. Sie sind denen sehr ähnlich, welche nach der Intoxikation durch spirituöse Getränke entstehen.

Ermittlung des Giftes. Dass dieses Gift den Tod verursacht hat, oder von einem schädlichen Einfluss auf den menschlichen Körper gewesen ist, kann durch kein Reagenz ermittelt werden. Die rundliche Frucht ist äusserlich schwärzlich, ungefähr erbsengross, von Innen weisslich, hat einen sehr bittern Geschmack, der noch lange am Rachen haftet.

Behandlung. Man errege Erbrechen und Abführen; lasse zur Ader, wenn der Puls es anzeigt, oder wenn apoplektische Symptome hinzukommen.

KRÆHENAUGEN, s. Brechnuss.

KREOSOT (creosotum). Ein scharfes Gift.

Symptome. Es wirkt als ein mächtiges lokales Reizmittel, indem es Entzündung derjenigen Gewebe veranlasst, mit denen es in Berührung kommt.

Ermittlung des Giftes. Es wird an seinem sehr charakteristischen Geruch erkannt. Es macht Eiweiss augenblicklich gerinnen.

Behandlung. Man gebe Eiweiss in reichlicher Menge, hierauf ein direktes Brechmittel. Die entzündlichen Symptome werden wie in einem Falle von Gastritis behandelt.

KUPFER, GIFTIGE KUPFERSALZE, s. Grünspan.

KUPFEROXYD, KOHLENSAURES, s. u. Grünspan.

KUPFERSALMIAK (Cuprum sulfurico-ammoniatum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome und Sektionsbefund. Es sind beinahe dieselben wie bei der Vergiftung durch andere Kupfersalze (s. Grünspan).

Ermittlung des Giftes. Man erkennt das Gift an seiner prächtigen blauen Farbe und seinem ammoniakalischen Geruch. Wird es mit einer Flüssigkeit gemischt, welche es theilweise zersetzt, z. B. mit einem Kaffe- oder Malz-Absud, mit Port-Wein, so erkennt man es, indem man einige Tropfen der Guajak-Tinktur hinzufügt. War es Kaffe und ist ein Kupfersalz zugegen, so wird das Guajak augenblicklich einen prächtig grünlich-

blauen Niederschlag hervorbringen. War das Vehikel Portwein, so wird derselbe grün gefärbt und beim Zusatz der Guajak-Tinktur wird eine beinahe indigoblaue Farbe, mit einem Stich ins Grüne, hervorgebracht. Bei der Gegenwart von Bier entsteht eine erdgrüne Farbe. Eine Auflösung von arseniger Säure wird durch das Kupfersalz grün.

Behandlung. Man wende die Magen-Pumpe und ölige Klystiere an, hierauf Eiweiss in Auflösung (am Besten in Kaffe, da derselbe sogleich die Kupfersalze zersetzt) und in reichlicher Menge. Wurde das Gift erst ganz kürzlich genommen, so errege man Erbrechen durch grosse Quantitäten von schleimigen Getränken; ist aber das Gift bereits in den Darmkanal gelangt, so gebe man Ricinus-Oel in Kaffe, mit Opiaten oder anderen Narcoticis versetzt. Man stelle sowohl örtliche als allgemeine Blutentziehungen und wende warme Bäder, Fomentationen und erweichende Klystiere an.

L.

Lactuca virosa, s. Giftlattich.

Laudanum, s. Opium.

Liquor Ammonii carbonici, s. Salmiakgeist.

Liquor Ammonii pyro-oleosi, s. Hirschhorngeist.

Liquor ammonii caust., s. Aetzammoniakflüssigkeit.

Liquor kali caust., s. Aetzlauge.

Liquor Stibii muriatici, s. Spiessglanzbutter.

Lithargyrum, s. Bleiglätte.

M.

Miessmuschel, s. Muschel.

Mineralgrün, s. unter Grünspan.

Mohn, s. unter Opium.

Morphin, essigsaures und salzsaures (Morphium aceticum et muriaticum).

Symptome. Morphin bringt in starken Dosen fast dieselben Symptome, wie Opium hervor; das essigsaure und salzsaure Morphin bewirkt in Dosen von drei bis sechs Gran Kopfschmerz, Schwindel, schwaches Gesicht, Zusammenziehen der Pupillen, Erbrechen, Kolik, Diarrhö, der hartnäckige Verstopfung folgt, Zurückhalten des Urins, Jucken der Haut, zuweilen von einem knötchenartigen Ausschlag und profusen Schweissen begleitet, Convulsionen, die bald einen tetanischen, bald einen epileptischen Charakter haben. Das essigsaure M. namentlich bewirkt tetanische Krämpfe, welche elektrischen Schlägen ähnlich sind. Es ist dieses kein tödliches Symptom, jedoch enden die Zufälle nach grossen Gaben in Tod.

Sektionsbefund. Injicirter Zustand der Magenschleimhaut und der Hirnhäute, namentlich im vorderen Theile des Kopfes.

Ermittlung des Giftes. Schwefelsäure färbt Morphin und dessen Salze roth. Man füge zu einer wässerigen Lösung des Kali hydrojodicum einen Tropfen Schwefelsäure und dann etwas Stärkemehl; ist die Mischung kalt, so streue man das vermuthete Morphin oder dessen Salze in dieselbe; ist

Morphin vorhanden, so wird blaues Jodamylum gebildet werden. Jodsäure soll Morphin entdecken, indem letzteres sie zersetzt und Jod frei wird; jedoch hat *Davidson* entdeckt, dass eiweishaltige Flüssigkeiten ebenfalls fähig sind, die Jodsäure zu zersetzen.

Behandlung. Es ist dieselbe wie bei der Opium-Vergiftung.

MUSCHEL, VERGIFTETE (Mytilis edulis). Ein septisches Thiergift.

Symptome. Ein Gefühl von Gewicht im Magen, Uebelkeit, Zusammenziehen im Halse, unlöschbarer Durst, Erbrechen, stertoröses Athemholen, Schwindel, Jucken, und zuweilen ein über der ganzen Haut stehender Ausschlag; gesunkener, zitternder Puls, Sehnenhüpfen, kalte Extremitäten, zuweilen Ausgang in Tod.

Sektionsbefund. Oberflächliche Spuren von Entzündung der Magenschleimhaut. Im Magen befindet sich eine dunkle, übelriechende Flüssigkeit; die Leiche geht sehr rasch in Fäulniss über.

Ermittlung des Giftes. Es giebt kein Reagenz.

Behandlung. Man entleere den Magen durch ein kräftiges Brechmittel oder indem man den Rachen mit dem Finger oder einer Feder reizt, bis reichliches Erbrechen erfolgt; man gebe Ricinus-Oel bis zur Wirkung und zu gleicher Zeit säuerliche Getränke in reichlicher Menge; auch gebe man in kurzen Zwischenräumen von 20 bis zu 60 Tropfen Aether in einer halben Unze einfachen Syrups.

[Dieses Verfahren gilt überhaupt auch bei jeder Fisch-Vergiftung. Ein Verzeichniss von verdächtigen Fischen befindet sich im London Medical Repository, vol. III. p. 451. Es ist jedoch wahrscheinlich, wie auch Dr. Burrows in obiger Abhandlung andeutet, dass die giftigen Eigenschaften der Fische hauptsächlich von einem krankhaften Zustande derselben abhängen.]

Mutterkorn (Secale cornutum). Ein scharfes narkotisches Pflanzengift.

Symptome. Eckel, Magendrücken, Speichelfluss, Erbrechen, Durchfall, Leibschmerz, Schwindel, Kopfweh, Mattigkeit und Schwere in den Gliedern.

[Ohne hier zu erörtern, ob das Mutterkorn die sogen. Kriebelkrankheit (Raphanie, Ergotismus) hervorbringe, oder nicht (für beide Ansichten sind gewichtige Autoritäten vorhanden), geben wir hier die wichtigsten Symptome derselben: ausser den oben angeführten, Heisshunger, Gefühl von Kriebeln und Ameisenlaufen, Zuckungen, Convulsionen, Tetanus, Melancholie, Blödsinn, Raserei, brandiges Absterben und Abfallen der Gliedmassen.]

Behandlung. Brech- und Abführmittel, um das Gift zu entleeren; man verordne schleimige, ölige, besänftigende Mittel, später belebende, erregende Arzneien, wie Campher, Ammoniakpräparate, Aether etc.

Mytilis edulis, s. Muschel.

N.

Nachtschatten, schwarzer, s. unter Bittersüss.

Natron, s. unter Aetzkali.

Niesswurz, schwarze (Radix Hellebori nigri). Ein scharfes Pflanzengift.

Symptome. Heftige Schmerzen im Magen und Darmkanal, heftiges Erbrechen, Schwindel, ausserordentliche Schwäche, Speichelfluss, Convulsionen, die sich zuweilen als Opisthotonus, zuweilen als Emprosthotonus zeigen, Tod. Das Gift äussert dieselben Wirkungen, wenn es auf eine Wunde angebracht wird.

Sektionsbefund. Deutliche entzündliche Zeichen im Nahrungskanal, namentlich im Dickdarme. Der Körper bleibt nach dem Tode sehr flexibel.

Ermittlung des Giftes. Es giebt kein Reagenz.

Behandlung. Das Gift wird gewöhnlich aus dem Körper entfernt durch das Erbrechen, welches dasselbe erregt.

Dieses soll man noch befördern durch milde, schleimige Getränke, welche man in reichlicher Menge verschlucken lässt. Aderlass und andere antiphlogistische Mittel werden später nöthig werden.

Niesswurz, stinkende, s. unter Niesswurz, weisse.

Niesswurz, weisse (Radix Hellebori s. Veratri albi). Ein scharfes Pflanzengift, giftig durch seinen Veratrin-Gehalt.

Symptome. Erbrechen und Hyperkatharse mit

blutigen Stühlen; grosse Angst, Zittern, Schwindel, Ohnmacht, Sinken des Pulses, kalte Schweisse, Convulsionen und Tod. Es werden fast dieselben Symptome erzeugt, wenn die Wurzel auf ein Geschwür gebracht wird.

Sektionsbefund. Leichte Magen- und Darmentzündung. Bedeutende Entzündung des Mastdarms, welcher oft sphazelirte Stellen zeigt. Die Lungen strotzen gewöhnlich von Blut.

Ermittlung des Giftes. Es ist kein Reagenz bekannt.

Behandlung. Man entleere den Magen durch reichliche Anwendung von öligen und schleimigen Getränken und gebe milde Klystiere, um das Rectum zu besänftigen. Hierauf wende man säuerliche Getränke, Kaffe (nach *Hahnemann* das beste Antidot) und Campher an, und verbinde mit einem Aderlass andere antiphlogistische Mittel.

[Dieselben Regeln gelten bei Vergiftungszufällen mit der stinkenden Niesswurz (Helleborus foetidus), dem Sabadill-Saamen (Semina Sabadillæ), den Hahnenfussarten (Ranunculi), der Aronswurzel (Radix Ari) etc.]

Nikotin, s. unter Tabak.

Nux vomica, s. Brechnuss.

O.

Oleum Crotonis, s. unter Euphorbium.

Operment, s. unter Arsenik, weisser.

Opium. Ein narkotisches Pflanzengift.

Symptome. Schläfrigkeit und Betäubung, denen Delirium, bleiches Gesicht, Seufzen, tiefes und stertoröses Athemholen, kalte Schweisse, Coma und Tod folgen.

Ermittlung des Giftes. Man wasche die Magen- und Darm-Contenta in dest. Essig und presse aus; hierauf versuche man einen Theil der Flüssigkeit mit gesäuertem schwefelsaurem Eisenoxyd, um Mekonsäure zu entdecken, die derselben eine kirschrothe Farbe ertheilt. Man füge zu einem anderen Theile Bleizucker und sondere den Niederschlag durch Filtriren ab, wasche ihn gut aus, zertheile ihn in Wasser und lasse Schwefelwasserstoffgas durchstreichen, erhitze, um einen etwaigen Ueberschuss des Gases auszutreiben und versuche die Flüssigkeit mit gesäuertem schwefels. Eisenoxyd. Man dampfe dann die filtrirte Flüssigkeit bis zur Dickauszugs-Consistenz ab, behandle sie mit Alkohol, überlasse sie einer freien Verdampfung und untersuche den Rückstand auf Morphium.

Behandlung. Man wende augenblicklich die Magenpumpe an, oder man gebe so bald als möglich ein Brechmittel, bestehend aus Zinci sulfurici Gr. xv — xx oder Cupri sulf. von Gr. v. — Gr. x. in einer Unze Wasser aufgelöst; das Erbrechen begünstige man durch Reizung des Schlundes. Es ist rathsam, einen adstringirenden Aufguss anstatt Wasser bei der Anwendung der Magenpumpe zu benutzen. Nach der Entleerung des Magens und wenn alles Gift entfernt ist, gebe man Essig mit Wasser und andere säuerliche Getränke in reichlicher Menge,

Kaffe, Branntwein und stärkende Mittel; man halte den Kranken wach und suche seine Aufmerksamkeit zu erregen, bis das Gift zu wirken aufhört. Ein lauwarmes Bad ist ein gutes Mittel gegen die Schlafsucht. Kaltes Wasser auf Kopf und Brust gestürzt ist ebenfalls ein gutes Mittel zur Erregung der Sensibilität.

[Der frische Mohnsamen und eine Abkochung der Mohnköpfe (Papaver somniferum) haben den durch Opium bewirkten ähnliche Vergiftungssymptome hervorgebracht. Fälle der Art verlangen auch eine ähnliche Behandlung.]

Oxalium, s. unter Sauerkleesäure.

Oxalsæure, s. Sauerkleesäure.

P.

Papaver somniferum, s. unter Opium.

Phosphor. Ein ätzendes Gift.

Symptome. Phosphor, selbst in mässiger Gabe genommen, bringt augenblicklichen Tod hervor. Die Vergiftung wird charakterisirt durch heftigen Magenschmerz, einen heissen, knoblauchartigen Geschmack, grosse Aufregung im arteriellen System und schreckliche Convulsionen als Verkünder des Todes.

Sektionsbefund. Allgemeine Magen- und Darmentzündung mit sphazelirten Stellen.

Ermittlung des Giftes. Phosphor ist leicht zu erkennen durch seinen knoblauchartigen Geruch und seine brennbaren Eigenschaften.

Behandlung. Man fülle den Magen mit Flüssigkeit an, wodurch die Verbrennung des Phosphors gehindert und Erbrechen erregt wird. Um die Phosphorsäure, welche in solchen Fällen gebildet wird, zu neutralisiren, verbinde man gebrannte Magnesia mit dem Getränke.

Pilze, giftige, s. Schwämme, giftige.

Plumbum aceticum, s. unter Bleiweiss.

Plumbum oxydatum, s. unter Bleiweiss.

R.

Ranunculi, s. unter Niesswurz, weisse.

Raute und Rautenœl (Folia et Oleum Rutæ graveolentis). Ein scharfnarkotisches Pflanzengift.

Symptome. Bedeutende Trockenheit im Munde und Halse, begleitet von einem brennenden und schmerzhaften Gefühl im Magen und Darmkanal, Kopfschmerz und Delirium.

Sektionsbefund. Wir kennen bei Menschen keinen Todesfall durch Rautenkraut oder Rautenöl; aber bei Hunden, die dadurch getödtet wurden, zeigte der Magen Spuren von bedeutender Entzündung.

Ermittlung des Giftes. Reagentien kennt man nicht, aber der Geruch des Oels, welcher dem der Pflanze gleicht, führt zur Entdeckung des Giftes.

Behandlung. Brechmittel und später reichliche Anwendung von säuerlichen und demulzirenden Getränken.

Realgar, s. unter Arsenik, weisser.

Ruta graveolens, s. Raute.

S.

Sabadillæ, Semina, s. u. Niesswurz, weisse.

Sabina, s. Sadebaum.

Sadebaum (Folia et Oleum Sabinæ). Ein scharfnarkotisches Pflanzengift.

Symptome. Grosse Aufregung mit sehr heftigem Schmerz im Magen und Darmkanal, Uebelkeit, Erbrechen, Hyperkatharsis, Convulsionen, Abortus bei Schwangeren.

Sektionsbefund. Entzündung der Magen- und Mastdarm-Schleimhaut; die Symptome hängen jedoch hauptsächlich von der Wirkung ab, welche das Gift auf das Nervensystem ausübt.

Ermittlung des Giftes. Reagentien sind nicht bekannt.

Behandlung. Man entleere den Magen durch reichliche Anwendung von schleimigen Flüssigkeiten. Entzündliche Symptome werden durch Aderlass und andere antiphlogistische Mittel behandelt.

Sal acetosellæ, s. unter Sauerkleesäure.

Salmiakgeist, s. Aetzammonium-Flüssigkeit.

Salpeter (Kali nitricum). Ein scharfes Mineralgift.

Symptome. Wird der Salpeter in Dosen von einer halben bis zu einer Unze genommen (was oft vorgekommen ist, indem das Salz irrthümlich als Glaubersalz verkauft wurde), so erregt er Uebelkeit, Erbrechen und Hyperkatharsis mit blutigen Stühlen, heftige Kolik der Dickdärme, ein Gefühl von Feuer im Magen, erschwertes Athem-

holen, kalte Extremitäten, Ohnmacht, Convulsionen und zuweilen Tod. Kommt der Kranke mit dem Leben davon, so bleibt er oft gelähmt.

Sektionsbefund. Entzündung und Brand der Magenschleimhaut, welche zuweilen durchlöchert gefunden wird. Entzündliche Spuren trifft man im ganzen Darmkanal.

Ermittlung des Giftes. Wird etwas vom Salz in Substanz aufgefunden, so unterscheidet es seine Krystallform augenblicklich von Glaubersalz; ersteres krystallisirt in sechsseitige Prismen, letzteres in Prismen mit gestreiften Flächen. Das Pulver desselben wird durch das Verpuffen erkannt, wenn es auf heisse Kohlen geworfen, und durch die Entwickelung von salpetrigsauren Dämpfen, wenn heisse Schwefelsäure darauf gegossen wird. Sollte das Salz in einer Flüssigkeit aufgelöst sein, so streue man auf dieselbe einige Morphin-Krystalle und giesse zur Flüssigkeit ein wenig Schwefelsäure; ist Salpeter vorhanden, so wird das Morphin durch die sich entwickelnde salpetrige Säure geröthet. Oder man füge zu der Auflösung schwefelsaures Eisenoxydul und Schwefelsäure, so wird durch die Wirkung der sich freimachenden Salpetersäure auf das Eisensalz die Flüssigkeit verdunkelt.

Behandlung. Man entleere den Magen und gebe in reichlicher Menge Milch und milde demulcirende Flüssigkeiten. Man verordne erweichende Klystiere und wenn nach dem Aderlass ein harter und schneller Puls zurückbleibt, so wende man Opium und Aromatica an.

Salpetersæure (Acidum nitricum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Gefühl von Brennen im Halse, Oesophagus und Magen; übermässiges Erbrechen und fast augenblicklicher Tod, wenn die Säure conzentrirt und die Dose stark war; war jedoch die Säure verdünnt, so kann der Kranke noch eine ansehnliche Zeit dahinleben, in welchem Falle er in Zwischenräumen häutige Partikeln von unausstehlichem Geruch erbricht; die Verstopfung ist sehr hartnäckig und erfolgt Stuhlgang, so ist derselbe mit ausserordentlichem Schmerz verbunden.

Sektionsbefund. Ist der Tod rasch erfolgt, so findet man als das charakteristischste Zeichen eine Lage von gelber Masse, welche die Schleimhaut des Oesophagus, des Magens und jedes Theiles bedeckt, mit dem die Säure in Berührung gekommen ist. Auch trifft man diese Masse in eine fettige Substanz verwandelt und den Magen oft durchbohrt. Lippen, Kinn und Hände sind mit orangefarbenen Flecken bedeckt.

Ermittlung des Giftes. Man koche die Flüssigkeit, wenn von derselben etwas unverschluckt zurückbleibt, über Kupferfeile, wo sich alsdann orangefarbene Dämpfe entwickeln werden, wenn Salpetersäure gegenwärtig ist. Man füge Morphin hinzu, welches sich röthet, oder Kali carbonicum, welches ein verknisterndes Salz bildet, wenn Salpetersäure vorhanden ist. In einem verdünnten Zustande schwärzt sie eine Auflösung von schwe-

felsaurem Eisenoxydul. Bleibt nichts vom Gifte zurück und ist Tod erfolgt, so saturire man die Magen-Contenta mit Kali carbonicum acidulum, dampfe die filtrirte Flüssigkeit bis zur Trockne ab, füge zu dem Residuum Kupferfeile und Schwefelsäure und lasse die Dämpfe über Morphin oder eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen streichen; Röthe des ersteren, und eine dunkle Olivenfarbe der letzteren kündet die Gegenwart von Salpetersäure an.

Behandlung. Man gebe reichliche Dosen einer Seife-Auflösung, oder gebrannte Magnesia in Wasser oder in einem milden Vehikel. Hierauf entleere man den Magen durch reichliche Quantität demulcirender Getränke, und lasse zur Ader, gebe Abführmittel oder wende andere antiphlogistische Mittel an, wenn die Symptome Entzündung anzeigen.

SALPETERSAURER BARYT, s. unter salzs. Baryt.

SALPETERSAURES SILBER, s. Höllenstein.

SALZSÆURE (Acidum muriaticum s. hydrochloricum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Gefühl von Brennen im Halse, Oesophagus und Magen; zusammenziehender Geschmack; viel Durst; rothe und funkelnde Augen; ein sehr häufiger und gespannter Puls, heisse und trockene Haut, rothe und gläserne Zunge, schwarze Lippen, Erbrechen von Blut und einer gelben Masse, welche so stechend wie die Säure riecht; kalte Schweisse, Delirium und Tod. Dieses sind auch die Symptome, welche bei Vergiftung durch eine der

übrigen Mineralsäuren vorkommen, aber nach Orfila erkennt man das Gift als Salzsäure an einem dicken weissen Schaume, von einem scharfdurchdringenden Geruch, der aus dem Munde dringt.

Sektionsbefund. Mund, Oesophagus und Magen sind von einer dunkelrothen Farbe und theilweise mit extravasirtem Blut bedeckt; oft sind ihre Wände an mehreren Stellen durchbohrt.

Ermittlung des Giftes. Bleibt etwas von der Säure, welche zur Vergiftung benutzt wurde, übrig, so wird sie leicht an ihren Eigenschaften erkannt; ferner durch die weissen, dichten Dämpfe von salzsaurem Ammoniak, welche gebildet werden, wenn ein gläserner Stab, in Ammoniak getaucht, ihr genähert wird. War das Gift mit Wein oder einer anderen gefärbten Flüssigkeit gemischt, so kann es entdeckt werden, indem man die Flüssigkeit aus einer engen Retorte über einem Licht in eine Phiole, die eine Höllenstein-Auflösung enthält, überdestilliren lässt; auf diese Weise wird Chlorsilber gebildet, erkennbar durch seine Löslichkeit in Ammoniak und seine Unlöslichkeit in Salpetersäure. Können bloss die Magen-Contenta oder die erbrochenen Substanzen erhalten werden, so koche man dieselben $^3/_4$ Stunden lang mit einer verdünnten Auflösung reinen kaustischen Kalis und schlage die filtrirte Flüssigkeit durch Höllenstein nieder; es bildet sich dann Chlorsilber, wenn das Gift Salzsäure war.

Salzsaure Schwererde (Baryta muriatica, Terra ponderosa salita). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Heftiges Erbrechen, begleitet von heftigen brennenden Magen- und Darmschmerzen; Schwindel, Betäubung; Lähmung der unteren Gliedmassen, Convulsionen und Tod. Unabhängig von der ätzenden Eigenschaft wirkt das Gift auch auf das Gehirn und Nervensystem; die Wirkung auf's Herz ist rasch und aussetzend; das Athemholen für Augenblicke aufgehoben, die Pupillen erweitert; Verlust des Bewustseins.

Sektionsbefund. Spuren von Entzündung der gesammten Magenschleimhaut.

Ermittlung des Giftes. Wird etwas vom Gifte gefunden, so wird es erkannt, wenn man Schwefelsäure hineintropft, an dem weissen Niederschlag, der in Salpetersäure unlöslich ist, oder beim Zusatz von Höllenstein an dem weissen, geronnenen Niederschlag, der unlöslich in Wasser und in Salpetersäure, löslich aber in flüssigem Ammoniak ist. War das Menstruum des Giftes rother Wein oder Kaffe, so ist die Mischung trübe; bevor man dieselbe untersucht, sollte sie zuerst filtrirt und ihre Farbe durch Chlor zerstört werden. Wird aber der Höllenstein als Reagenz angewendet, so muss der Ueberschuss an Chlor vorher durch Hitze ausgetrieben werden.

Behandlung. Man gebe so bald als möglich in reichlicher Menge milde Getränke, welche schwefelsaures Natron oder Magnesia enthalten (diese Salze zersetzen das Chlorbarium und bilden ein unlösliches Sulfat im Magen). Hierauf errege man

Erbrechen durch Schlundreize. Nachher muss der Fall wie eine Gastritis behandelt werden.

[Die übrigen Barytsalze bringen beinahe dieselbe Wirkung auf den thierischen Organismus hervor, wie die salzsaure Schwererde; deshalb gilt das oben Gesagte auch bei Vergiftungsfällen durch salpetersauren und kohlensauren Baryt und durch den reinen Baryt selbst.]

Salzsaures Zinn, Zinnchlorür (Stannum chloratum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Ein herber, metallischer Geschmack; Zusammenziehen im Oesophagus; gehindertes Athemholen; heftiges Erbrechen mit Magenkrampf und ausserordentlichen Kolikschmerzen, Durchfall; kleiner, aber scharfer und schneller Puls; Convulsionen; zuweilen Lähmung; Asphyxie und Tod.

Sektionsbefund. Entzündung und Erosion des Magens und Darmkanals.

Ermittlung des Giftes. In festem Zustande erscheint das Zinnchloriir in durchsichtigen Säulen oder Nadeln krystallisirt, hat eine gelblich weisse Farbe, ist an der Luft zerfliessend und röthet das Pflanzenblau. Man mische das solide Salz in einem Schmelztiegel mit Holzkohle und kaustischem Kali, bedecke den Tiegel mit Holzkohle und setze denselben 20 Minuten lang einer starken Hitze aus; es wird sich alsdann metallisches Zinn und Chlorkalium bilden. Ist das Gift in Auflösung vorhanden, so schlage man abgetheilte Portionen derselben durch folgende Reagentien nieder: eine Auflösung von kaustischem Kali oder Kaliumeisencyanür

bewirken weisse, die Schwefelwasserstoffgas-Verbindungen gelbe Niederschläge; Sublimat bringt einen grauen Niederschlag hervor, welcher aus sehr feinen Körnchen von metallischem Quecksilber besteht. Höllenstein bewirkt einen käsigen Niederschlag von Hornsilber. War das Lösungsmittel Wein oder Kaffe, so müssen dieselben vor der Prüfung durch Chlor entfärbt werden.

Behandlung. Es werde in reichlicher Menge Milch angewendet, welche das Zinnchloriir zu zersetzen scheint; dann errege man Erbrechen durch bedeutende Mengen lauen Wassers und durch Schlundreizung. Man lasse zur Ader und wende warme Bäder, Fomentationen und erweichende Klystiere an, um den entzündlichen Symptomen entgegen zu wirken; zu gleicher Zeit gebe man Opiate und Antispasmodica, um die aufgeregte Nerventhätigkeit zu beschwichtigen.

SAUERKLEESÆURE, OXALSÆURE (Acidum oxalicum). Ein ätzendes Gift.

Symptome. Brennender Magenschmerz, Uebelkeit, heftige, aber erfolglose Brechanstrengungen; bedeutend dilatirte Pupillen, Schwindel, Convulsionen und Tod.

Sektionsbefund. Zunge und Rachen sind mit einem zähen, weissen Schleim bedeckt; der Magen ist theilweise entzündet und bietet an einigen Stellen ein breiartiges Ansehen dar. Spuren einer Lungenentzündung.

Ermittlung des Giftes. Die schmalen, nadelförmigen, lamellenartigen Krystalle der Oxalsäure

sind schon für Epsomer Salz (Bittersalz) gehalten worden; man unterscheidet sie jedoch von diesem leicht durch ihren starken, sauren Geschmack, durch ihre Eigenschaft, sich beim Erhitzen zu verflüchtigen und in schmale Krystalle zu sublimiren; giesst man Kalkwasser in eine Lösung derselben, so bildet sich ein reichlicher Niederschlag an oxalsaurem Kalk, unlöslich in einem Ueberschuss an Säure, löslich aber in Salpetersäure. Der Niederschlag, der durch Höllenstein hervorgebracht wird, detonirt schwach, nachdem er vorher wohl ausgewaschen und getrocknet worden.

Behandlung. Man verordne sobald als möglich, nachdem das Gift genommen, Kalkwasser; hierauf entferne man den so gebildeten oxalsauren Kalk, indem man Erbrechen erregt durch reichliches Getränk und Schlundreizung.

[Vergiftungsfälle durch Kleesalz, saures, oxalsaures Kali (Sal acetosellæ, Oxalium) werden auf dieselbe Weise behandelt.]

Scheele'sches Grün, s. unter Grünspan.

Schierling, gefleckter (Folia et Radix Conii maculati). Ein narkotisches Pflanzengift.

Symptome. Uebelkeit, erschwerte Respiration, grosses Angstgefühl, Schwindel, Delirium, das sich oft bis zum Wahnsinn steigert; dilatirte Pupillen, Betäubung, Trismus, Convulsionen und Tod.

Sektionsbefund. Es finden sich kaum Spuren von Entzündung im Magen oder Darmkanal, ausser im Rectum, in welchem man rothe Flecken bemerkt hat. Die Hirngefässe sind mit sehr flüssigem Blute

angefüllt; es zeigen sich auch Spuren einer heftigen Hirnentzündung.

Ermittlung des Giftes. Es sind keine Reagentien bekannt. Die Pflanze hat eine zweijährige Wurzel mit ringförmigen Zeichen; der Stengel ist einjährig, ästig, hohl, gestreift und mit dunkelpurpurrothen Flecken bezeichnet; die Blätter sind gross, stehen abwechselnd, gerieben geben sie einen Geruch wie Katzenurin von sich.

[Die Petersilie kann verwechselt werden mit dem Schierling, unterscheidet sich aber von ihm durch die grünlich gelben Blumen, durch die eiförmige Frucht, durch den tiefgestreiften Stengel. Auch hat sie einen ganz verschiedenen, nicht eckelhaften Geruch.]

Behandlung. Man entleere den Magen durch einen Skrupel schwefels. Zink in einer Unze Wasser aufgelöst, oder durch irgend ein anderes mächtiges Brechmittel. Man begiesse den Kopf mit kaltem Wasser, und nachdem man die Gehirnerregung durch Aderlass und Abführmittel beschwichtigt hat, gebe man in reichlicher Menge Essig mit Wasser, oder irgend ein anderes säuerliches Getränk.

[Der giftige Wasserschierling (Cicuta virosa) äussert beinahe dieselben giftigen Eigenschaften, wie der Fleckschierling, nur in einem noch höhern Grade. Die Behandlung von Vergiftungen mit Wasserschierling ist der oben beim Fleckschierling angegebenen ganz gleich.]

SCHWÆMME und PILZE, GIFTIGE (Fungi). Narkotische Pflanzengifte.

Die giftigen Schwämme gehören hauptsächlich zu dem Geschlecht Amanita; es sind namentlich A. bulbosa alba, A. muscaria, A. citrina und A. viridis; zum Agaricus-Geschlecht ferner: Ag. acris, Ag. piperatus, Ag. pyrogalus, Ag. stypticus, Ag. urens und Ag. annularius. Die essbaren Pilze sind Boletus edulis, Amanita aurentiaca, Morchella esculenta, Merulius cantharillus, Clavaria ecràlloides, Agaricus esculentus und Ag. tortilis.

Symptome. Die verschiedenen Pilzarten haben auch eine verschiedene Wirkung auf den thierischen Körper. Die allgemeineren Symptome, welche von 6 bis 20 Stunden nach dem Genuss derselben vorkommen, sind folgende: Magenschmerz, Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall, Kolik, Krampf in den Unterextremitäten; Convulsionen, sowohl allgemeine als örtliche; Schwindel, Delirium, Coma und Tod. Das Bewusstsein bleibt bis zum letzten Augenblick ungeschwächt.

Sektionsbefund. Zahlreiche schwarze Flecke auf der Haut des ganzen Körpers; der Unterleib ist aufgetrieben, die Pupillen zusammengezogen; Magen uud Darmkanal entzündet, brandig und an mehreren Stellen stark zusammengezogen; die Lungen entzündet, mit schwarzem Blut angefüllt; Leber und Milz ebenso; die Hirnhäute bieten auch entzündliche Spuren dar; sphazelirte Stellen trifft

man fast in jedem Eingeweide. Das Blut wird stets coagulirt gefunden. Der Körper ist sehr flexibel.

Ermittlung des Giftes. Es kann durchaus nicht bestimmt werden, dass Jemand durch Schwämme vergiftet worden ist, wenn nicht etwas von der Pflanze aufgefunden wird; in diesem Falle werden ihre giftigen Eigenschaften nach ihrem botanischen Charakter bestimmt. Als allgemeine Regel kann man annehmen, dass solche Pilze, die einen scharfen Saft, ein lederartiges, matt gefärbtes Fleisch haben, ferner solche, die an dunklen, schattigen Orten, oder auf Stämmen fauler Bäume, oder auf Felsen wachsen, die eine sehr glänzende und helle Oberfläche, oder einen unangenehmen Geruch haben, oder angeschnitten braun werden, als nachtheilig wirkende anzusehen sind.

Man kann sie versuchen, indem man sie anschneidet und ein Stück Silber auf die angeschnittene Oberfläche legt; wird das Silber geschwärzt, so ist der Pilz schlecht. Das Kochen der Pilze mit Essig oder Zitronensaft trägt sehr dazu bei, ihre giftigen Eigenschaften zu zerstören.

Behandlung. Zuerst leere man die giftigen Substanzen durch Brech- und Abführmittel aus, oder durch eine Verbindung von beiden; so gebe man z. B. 3 oder 4 Gr. Brechweinstein, oder 24 Gr. der Ipecacuanha in einer Auflösung mit zwei Unzen Glaubersalz. Ricinus-Oel ist ein schätzbares Abführmittel in solchen Fällen. Zuweilen ist ein Aderlass nöthig. Sind Magen und Darm-

kanal entleert worden, so gebe man kleine, aber wiederholte Dosen von Aether in Schleim, Essig oder andere säuerliche Getränke in reichlicher Menge. Die Schwäche, welche in Folge dieses Giftes zurückbleibt, muss mit China und anderen Tonicis behandelt werden.

SCWEFELARSENIK, GELBER, s. unter Arsenik, weisser.

SCWEFELARSENIK, ROTHER, s. unter Arsenik, weisser.

SCHWEFELSÆURE, VITRIOLŒL (Acidum sulfuricum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Herber, styptischer Geschmack, ein Gefühl von brennendem Schmerz im Halse, in der Kehle und im Magen; Uebelkeit, Erbrechen und ein ausserordentlich stinkender Athem. Der ausgebrochene Stoff ist sowohl mit arteriellem, als venösem Blute gefärbt; fällt derselbe auf Kreide oder Marmor, so bilden sich Luftblasen. Die Symptome einer allgemeinen Entzündung der Baucheingeweide kommen bald hinzu; das Athemholen wird erschwert; ein croupartiger Husten tritt auf; der Puls ist häufig, klein, zusammengezogen, unregelmässig; anhaltende Horripilation; ausserordentliche Angst und Rastlosigkeit, Convulsionen des Gesichtes und der Lippen; zuweilen geht ein papulöser Ausschlag dem Tode voraus. Das Bewusstsein bleibt ungeschwächt bis zum letzten Augenblick.

Sektionsbefund. Der Magen enthält in grosser Menge eine dunkle, geronnene Masse und ist

durch ein übelriechendes Gas sehr ausgedehnt; seine Wände sind ulcerirt, schwarz und mit tiefen, corrodirten Flecken bedeckt; beinahe der ganze Nahrungskanal bietet dasselbe Ansehen dar, der noch an mehreren Stellen wie aufgelöst erscheint und oftmals perforirt ist, so dass die Magencontenta im Peritonäal-Sack gefunden werden. Mund und Oesophagus zeigen Spuren von der ausserordentlich ätzenden Eigenschaft des Giftes.

Ermittlung des Giftes. Bleibt vom Gifte etwas zurück, so wird es bald erkannt an seiner seifenartigen Beschaffenheit, wenn man es zwischen den Fingern reibt, an seinem bedeutenden spezifischen Gewicht, an seiner Eigenschaft Hitze zu entwickeln, wenn es mit Wasser gemischt wird, und an seiner Zersetzung und Entwickelung von schwefliger Säure, wenn es über Quecksilber gekocht wird. Ist es mit Wein oder Essig verbunden, so wird beim Zuthun von salpetersaurer Schwererde eine in Salpetersäure unlösliche schwefelsaure Schwererde gebildet; die Gegenwart der letzteren jedoch wird dargethan, indem man dazu das gleiche Gewicht Holzkohle fügt und die Mischung (in Platina-Folie eingewickelt) der Hitze einer Spiritus-Lampe zehn Minuten lang aussetzt, dieselbe hierauf in eine Glasröhre bringt und wenige Tropfen verdünnte Salzsäure hinzufügt. Es wird sich sodann Schwefelwasserstoffgas entwickeln, sowohl an seinem Geruch erkenntlich, wie auch, indem man in die Röhre einen Streifen Papier bringt, der mit Bleiweiss überrieben ist. Die Magencontenta kön-

nen geprüft werden, indem man sie mit metallischem Quecksilber kocht, wodurch sich schwefeligsaures Gas entwickeln wird, wenn Schwefelsäure zugegen ist.

Behandlung. Nachdem man sich von der Natur des Giftes überzeugt hat, verordne man augenblicklich und in reichlicher Menge Milch mit gebrannter Magnesia oder mit Seife oder fixen Alkalien vermischt. Die sekondären Symptome behandle man wie eine Magen- und Darmentzündung.

Schwefelsaures Kupfer, s. Grünspan.

Schwefelwasserstoffgas, Hydrothionsäure (Gas hydrogenicum sulfuratum, Acidum hydrothionicum).

Dieses nach faulen Eiern riechende, farblose Gas kommt in Verbindung mit Wasserstoff in mehreren Mineralquellen vor; auch wird es bei der Fäulniss thierischer Stoffe (namentlich in Kloaken in Verbindung mit anderen schädlichen Gasarten) und bei manchen chemischen Prozessen entwickelt.

Symptome. Wirkt dieses Gas in seiner conzentrirten Gestalt auf den Organismus ein, so erfolgt augenblickliche Asphyxie und bald darauf Tod. Zuweilen gehen dem Tode auch tetanische Krämpfe, zuweilen heftige Delirien vorher. Wirkt das Gas nicht in seiner vollen Stärke ein, so entstehen Uebelkeit, Brust- und Darmschmerzen und soporöse Zufälle, mit vermindertem Herz- und Arterienschlag.

Ermittlung des Giftes. Das Schwefelwasser-

stoffgas wird vom Wasser absorbirt und theilt demselben seinen Geruch und Geschmack mit. Man befeuchte einen Papierschnitzel mit einer Bleizuckerlösung und halte denselben in dem Raume, wo sich das Gas befindet; wird er geschwärzt, so ist Hydrothionsäure darin vorhanden.

Behandlung. Man bringe den Verunglückten in die freie Luft und lasse ihn mit atmosphärischer Luft verdünntes Chlorgas (aus Chlorkalk und einer Säure entwickelt) einathmen. Man lasse ein mit einer Chlorkalksolution befeuchtetes Tuch vor Mund und Nase halten; endlich übergiesse man den Verunglückten mit Chlorwasser oder einer Chlorkalksolution.

[Das Kohlenwasserstoffgas oder Grubengas (Gas hydrocarbonatum) wirkt dem Schwefelwasserstoffgas ähnlich, nur in minder heftiger Weise. Die Behandlung ist dieselbe, wie bei der Hydrothionsäure.]

Schweinfurter Grün, s. unter Grünspan.

Secale cornutum, s. Mutterkorn.

Seidelbast, Kellerhals-Rinde (Cortex Mezerei). Ein scharfes Pflanzengift.

Symptome. Aeusserlich wirkt die Rinde blasenziehend, eine starke wässrige Absonderung bewirkend. Innerlich bringt sie Blasen in der Mund- und Schlundhöhle hervor, erregt Brennen und Kratzen im Halse, Magen- und kolikartige Darmschmerzen, Erbrechen, blutige Darmausleerungen, Schleim- und später Blutabgang aus der Harnröhre, Blutverlust aus der Scheide.

Ermittlung des Giftes. Die Rinde ist flach, dünn, aussen braun oder grünlich, innen gelblich. Sie wird gewöhnlich in langen zusammengerollten Streifen verkauft. Der Geschmack ist zuerst schwach und fade, später heftig brennend.

Sektionsbefund. Magen- und Darmentzündung mit Zerstörung der Gewebe.

Behandlung. Im Allgemeinen antiphlogistisch; daher allgemeine und örtliche Blutentziehungen, schleimige Abkochungen, ölige Klystiere etc. — *Hahnemann* hat den Kampher empfohlen.

SKORPIONSTICH, Vergiftung durch.

Der europäische Skorpion (Scorpio europæus) kommt im südlichen Deutschland und in Italien vor. Sein Stich ist nicht tödtlich, bringt jedoch oft bedeutende Entzündung und Geschwulst des verletzten Theiles hervor. Aehnlich wirkt der Wespen-, Hornissen-, Hummel- und Bienenstich.

Behandlung. Beim Skorpionenstich mache man Umschläge von einer verdünnten Lösung des Liq. Ammonii caust., und Waschungen von einer concentrirten Kochsalz-Auflösung. Nachdem der Stachel der angeführten Insekte entfernt worden, wasche man den Theil mit Liq. Ammonii carb. Bei heftiger Entzündung sind Umschläge von Bleiwasser nützlich. Gegen Wespen- und Bienenstich ist auch Honigeinreibung empfohlen worden.

SOLANIN, s. unter Bittersüss.

SOLANUM DULCAMARA, s. Bittersüss.

SOLANUM NIGRUM, s. unter Bittersüss.

Solanum tuberosum, s. unter Bittersüss.

Spanische Fliegen (Cantharides). Ein scharfes Thiergift.

Symptome. Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall; der in beiden Fällen ausgeworfene Stoff ist häufig blutig und eiterig; heftige Epigastralgie, schneidende Kolik; grosse Hitze und Aufregung der Blase und Harnwerkzeuge, begleitet von sehr schmerzhaftem Priapismus; schneller und harter Puls, und, obgleich der Durst sehr gross ist, so kommt doch zuweilen ein Abscheu gegen Getränke vor. Werden diese Symptome nicht bald gehoben, so folgen Convulsionen, Tetanus, Delirium, Ohnmacht und Tod. Während des ganzen Anfalles hat der Athem des Patienten einen sehr eigenthümlichen krankhaften Geruch.

Sektionsbefund. Magenentzündung mit Erosion; die grünen, glänzenden Theilchen des spanischen Fliegenpulvers sieht man oft der Magenschleimhaut anhängen oder vermischt mit den Magencontenta. Auch der Darmkanal und die Nieren zeigen entzündliche Spuren, welche noch deutlicher in der Blase sind, namentlich wenn der Tod nicht augenblicklich erfolgt.

Ermittlung des Giftes. Die giftigen Eigenschaften der spanischen Fliegen hängen von einem eigenthümlichen, blasenziehenden Princip, dem Cantharidin ab. Das Gift wird erkannt durch die Gegenwart von grünen, glänzenden Theilchen, die im feinsten Pulver sichtbar sind, und durch die Symptome. Die Canthariden-Tinktur wird

durch Wasser weiss niedergeschlagen, welcher Niederschlag aber durch einen Ueberschuss an Wasser wiederum aufgelöst wird.

Behandlung. Man lasse mit Milch und demulcirenden Getränken reichlich diluiren, lasse zur Ader, gebe ein warmes Bad, mache Einreibungen mit Opiaten und klystiere mit Schöpsenfleisch-Brühe und Opium. Oelige Demulcentia sind zu vermeiden. Das beste Antidot ist der Campher, sowohl innerlich, als äusserlich angewendet.

SPIESSGLANZBUTTER (Liquor stibii muriatici, Butyrum Antimonii). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Heftige Magenschmerzen, heftiges Erbrechen, Hypercatharsis, Convulsionen, Ohnmacht und Tod.

Sektionsbefund. Die ganze Magen- und Darmschleimhaut ist entzündet und an einigen Stellen erodirt und brandig. Im Gehirn finden sich auch Spuren bedeutender entzündlicher Aufregung.

Ermittlung des Giftes. Man mische die verdächtige Substanz mit kohlensaurem Kali und Holzkohle und calcinire die Mischung; es muss sich alsdann Chlorkalium, metallisches Antimon und kohlensaures Gas bilden. Das Gift wird auch zersetzt durch Wasser, das einen weissen Niederschlag bildet, und durch Schwefelwasserstoff-Verbindungen, die einen orangefarbenen Niederschlag hervorbringen.

Behandlung. Dieselbe wie bei der Vergiftung mit Brechweinstein.

STANNUM CHLORATUM, s. salzsaures Zinn.

Stechapfel (Herba, fructus et semina Daturæ Stramonii). Ein narkotisches Pflanzengift, giftig durch sein Alkaloid Daturin.

Symptome. Erbrechen, Schwindel, Delirium, zuweilen Wahnsinn, Betäubung, Convulsionen, Paralyse, kalte Schweisse, Tod.

Ermittlung des Giftes. Es sind keine Reagentien bekannt.

Sektionsbefund. Spuren von Entzündung der Magen-Schleimhaut und der Hirnhäute. Die Lungen sind gewöhnlich angefüllt mit sehr dunkel gefärbtem Blut; auch sieht man extravasirte Blutflecke in verschiedenen Theilen des Nahrungskanals.

Behandlung. Dieselbe wie bei der Opium-Vergiftung.

Sublimat (Hydrargyrum muriaticum corrosivum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Ein scharfer, styptischer, metallischer Geschmack, mit dem Gefühl von Völle und Brennen im Halse; copiöser Speichelfluss, aber nicht immer; grosse Aengstlichkeit; reissende Magen- und Darmschmerzen; Uebelkeit; häufiges Erbrechen einer zuweilen mit Blut gemischten Flüssigkeit; Durchfall; Stuhlzwang; kleiner, schneller und harter Puls; häufige Ohnmachte; allgemeine Schwäche; erschwertes Athemholen; kalte Schweisse; Krämpfe durch den ganzen Körper; Convulsionen und Tod.

Sektionsbefund. Allgemeine Entzündung der ersten Wege; Geschwulst und livide Farbe des Gaumens und Rachens; die Epiglottis, die Luftröhre

und deren Aeste sind injicirt; der Oesophagus von einer weissen Farbe. In einigen Fällen hat man rothe und schwarze Flecke in den Herzhöhlen gefunden; Zusammenziehung des Darmkanals mit Zeichen von Gangrän, zuweilen mit Durchbohrung desselben. Gewöhnlich ist die Magenschleimhaut abgelöst.

Ermittlung des Giftes. 1. Wird das Gift in Substanz gefunden, so kann man seine Natur vermuthen durch seine sichtbaren Eigenschaften; jedoch um sich sicher zu stellen, mische man die verdächtige Substanz mit gleichen Gewichtstheilen sehr trockenen kohlens. Kalis, thue dann das Gemenge in eine schmale Glasröhre und erhitze es allmälig bis zum Rothwerden. Ist die Substanz Sublimat, so erscheint das Quecksilber in metallischen Kügelchen.

2. Ist das vermuthete Gift in einem Getränk oder in einer farblosen Flüssigkeit aufgelöst, so setze man in dieselbe einen um ein Goldstück gewundenen Draht von reinem, polirtem Kupfer und lasse ihn so für einige Zeit hängen; ist nun Sublimat zugegen, so wird das Gold mit einer weissen Bedeckung überzogen, welche durch Reiben einen metallischen Glanz annimmt. Oder man giesse in die Flüssigkeit Kalkwasser, oder Liquor Kali caustici, welche einen orangegelben Niederschlag hervorbringen werden, wenn Sublimat zugegen ist. Eine Auflösung des Kali hydrojodicum bringt einen scharlachrothen Niederschlag (Quecksilberjodid) hervor.

3. Man tröpfle etwas von der Lösung auf den Rücken einer goldenen Uhr, und während man die Uhr in der einen Hand hält, rührt man die Tropfen mit einem Messer oder Schlüssel; ist Sublimat zugegen, so wird sich augenblicklich ein Amalgam bilden.

4. Ist das Menstruum Wein, Kaffe oder eine andere gefärbte Flüssigkeit, so schüttle man sie zehn Minuten lang langsam in einer Phiole mit zwei oder drei Drachmen Schwefeläther; hierauf, nachdem sich die Flüssigkeit durch Ruhe geschieden hat, giesse man den Aether ab und verdampfe sie in einer kleinen Porzelan-Schale. Ist Sublimat zugegen, so wird derselbe in Krystallform in der Schale zurückbleiben; ob es wirklich Sublimat ist, kann versucht werden, indem man die Krystalle in Wasser löst und die Lösung, wie oben angegeben, durch Kalkwasser, oder eine Auflösung des Kali causticum, oder des Jodkali niederschlägt.

5. Haben wir blos die Magencontenta zu untersuchen, so winde man einen kupfernen Draht um ein Goldstück, und nachdem man die Flüssigkeit mit Salpetersäure gesäuert hat, lasse man den Draht in dieselbe hinein. War das Gift Sublimat, so wird sich ein Niederschlag von metallischem Mercur am Golde bilden.

6. Man giesse zu der verdächtigen Flüssigkeit eine Auflösung von Zinnchlorür; nach einiger Zeit füge man noch etwas mehr hinzu, und lasse dann den Niederschlag niedersinken. Man giesse nun die Flüssigkeit ab, und wasche den Niederschlag

zu wiederholten Malen; es wird dann ein Quecksilber-Kügelchen zurückbleiben.

Behandlung. Man verordne Eiweiss mit Wasser verdünnt in reichlicher Menge und wiederholter Dose. Das Eiweiss verwandelt das Sublimat in Calomel, und dieses wird durch seine abführende Wirkung von selbst ausgeschieden. Das Gift wird durch Seifauflösung und Weizenmehl-Brei gleichfalls reducirt. Ein Aderlass wird bei schnellem und hartem Pulse nothwendig; auch kann man ein warmes Bad anwenden. Während der Reconvalescenz darf der Kranke bloss von Fleischbrühe, Milch und demulcirenden Getränken leben.

T.

Tabak (Folia Nicotianæ Tabaci). Ein narkotisches Pflanzengift, welches seine giftigen Eigenschaften durch eine eigenthümliche, ölige Substanz, Nikotin, erhält.

Symptome. Heftige Uebelkeit, Erbrechen, Kopfweh und andere Symptome von Betrunkenheit; plötzliches Sinken der Kraft, kalte Schweisse, Zittern, Convulsionen und Tod. Es wirkt sehr mächtig bei Applikation in den anus. Die äussere Anwendung eines starken Aufgusses wird von ähnlichen Symptomen begleitet, und ist beinahe eben so giftig wirkend.

Sektionsbefund. Die Magenschleimhaut bietet sehr geringe entzündliche Spuren dar; im Darmkanal wird nichts gefunden. Die Lungen sind ge-

wöhnlich mit Blut überladen; jedoch sind die krankhaften Erscheinungen überhaupt undeutlich, indem das Gift seine verderbliche Wirkung augenscheinlich auf das Herz, durch Lähmung, und auf das Nervensystem ausübt.

Ermittlung des Giftes. Für den Tabak sind keine Reagentien bekannt. Das Nikotin wird durch Brechweinstein und essigsaures Blei weiss, und durch Eisenchlorid ziegelroth niedergeschlagen.

Behandlung. Wird der Arzt augenblicklich nach geschehener Vergiftung gerufen, so muss er den Magen durch zwei oder drei Gran Brechweinstein entleeren, und dessen Wirkung noch unterstützen, durch Schlundreiz; das Erbrechen befördere man durch reichliche Gaben von adstringirenden Getränken und volle Dosen der China- oder Galläpfel-Tinktur. Ist aber bereits einige Zeit nach geschehener Vergiftung verlaufen, so verordne man Ricinus-Oel und Purgirmittel, und gleich nachher Zitronensaft, oder Essig mit Wasser. Ist aber bereits das Stadium der sedativen Wirkung eingetreten, so kann nichts gethan werden, bevor die Kräfte nicht durch Branntwein, Campher und stärkende Mittel wieder gehoben worden sind.

TARTARUS STIBIATUS, s. Brechweinstein.

TERRA PONDEROSA SALITA, s. salzsaure Schwererde.

TOLLKIRSCHE (Belladonna). Ein scharfnarkotisches Pflanzengift.

Symptome. Ein Gefühl von grosser Trockenheit und Zusammenziehen im Schlundkopf und in

der Speiseröhre; Uebelkeit, Schwindel, dilatirte Pupillen und Abnahme des Gesichts, Lachen, Delirium, Röthe und Auftreibung des Gesichtes, Convulsionen. Magen und Darmkanal werden oft so gelähmt, dass Erbrechen kaum durch die kräftigsten Mittel kann erregt werden, und Tod erfolgt.

Sektionsbefund. Die Leiche schwellt nach dem Tode bedeutend auf; aus der Nase, dem Munde und den Ohren fliesst Blut und es tritt schnell Fäulniss ein. Magen und Darmkanal zeigen Spuren bedeutender Entzündung und die Hirngefässe werden gewöhnlich von Blut strotzend gefunden.

Ermittlung des Giftes. Es giebt keine Reagentien, um das Gift in der Nahrung nachzuweisen; aber die botanischen Charaktere der Blätter und Frucht sollten jedem Arzte bekannt sein. Die Beeren, welche sehr oft von Kindern gegessen werden, haben die Gestalt, Grösse und Farbe einer schwarzen Kirsche, sitzen auf dem vergrösserten, sternförmig ausgebreiteten Kelche, und haben an jeder Seite eine longitudinale Furche von einer dunkel purpurnen Farbe; ihr Geschmack ist süss und angenehm. Die grossen Blätter sind theils abwechselnd, theils gegenüber stehend, eiförmig, in einen Blattstiel verlaufend, oder sitzend, auf der untern Seite an den Adern mit kurzen, weichen Härchen besetzt. Die trichter- und glockenförmige Blumenkrone ist gegen einen Zoll lang, schmutzig, grüngelb mit bräunlichen Adern, nach vorn violettbraun.

Behandlung. Man verordne Brechmittel aus

schwefelsaurem Zink oder Kupfer; dann entleere man den Darmkanal durch Purganzen und Klystiere, und gebe hierauf Essig mit Wasser oder andere Pflanzensäuren in reichlicher Menge. Die frühzeitige Anwendung des Essigs ist empfohlen worden, und man hat behauptet, dass die Brechmittel mit mehr Sicherheit nach seiner Anwendung wirken. Nach dem Erbrechen ist starker Kaffe sehr nützlich. Allgemeine Blutentleerungen, äusserlich Sinapismen, reizende Fussbäder, kalte Umschläge auf den Kopf und kalte Affusionen desselben.

V.

VERATRIN. Ein scharfnarkotisches Gift.

Symptome. Selbst in kleinen Dosen erregt es Uebelkeit, Erbrechen, Hypercatharsis, erschwertes Athemholen, tetanische Krämpfe, welche gewöhnlich in Tod enden.

Sektionsbefund. Spuren einer heftigen Entzündung der Magenschleimhaut, Ulceration im Magen und Duodenum.

Ermittlung des Giftes. Das Veratrin ist ein weisses, geruchloses, nicht krystallisirbares Pulver, welches heftiges Niessen erregt, wenn man es den Naselöchern nähert; es ist kaum löslich in Wasser, sehr löslich in Alkohol und Aether; Schwefelsäure färbt es zuerst gelb, dann roth und zuletzt violett.

Behandlung. Man diluire reichlich mit demulcirenden Getränken. Aderlass und andere Antiphlogistica.

VERATRUM ALBUM, s. Niesswurz, weisse.

VIPERGIFT. Die Kreuzotter oder gemeine Viper (Vipera Berus) ist die in Deutschland vorkommende giftige Viper. Im Süden Europas ist noch eine andere giftige Viper, Vipera Redii, häufig. Unschädliche deutsche Schlangen sind die Ringelnatter (Coluber Natrix L.), die glatte Natter (Col. austriacus Gmel.), die gelbliche Natter (Col. flavescens Gml.) und die Blindschleiche (Anguis fragilis L.).

Symptome. Stechender Schmerz im gebissenen Theile, der sich durch Druck vermehrt und sich durch das ganze Glied ausdehnt. Der Theil schwellt auf, ist zuerst bleich, dann roth, livid, gangränös, und ausserordentlich hart. Erbrechen, Convulsionen, Gelbsucht; Puls klein, häufig, zusammengezogen, unregelmässig; erschwertes Athemholen, kalte Schweisse, Delirium.

Behandlung. Man lege eine Ligatur über den gebissenen Theil, kauterisire die Wunde mit einem glühenden Eisen, oder irgend einem aktiven Aetzmittel; oder schneide sie aus (ein Vipernzahn dringt nicht über 1 1/2 Linie tief ein); verordne Eau de Luce*), Ammoniak, Oliven-Oel. Auch die Aqua oxymuriatica (1 — 4 Drachmen tagüber in einem schleimigen Vehikel) hat sich nützlich bewiesen.

VITRIOL, BLAUER, s. schwefels. Kupfer.

VITRIOL, WEISSER, s. schwefels. Zink.

VITRIOLŒL, s. Schwefelsäure.

---

*) S. die Zusammensetzung desselben beim Klapperschlangen-Gift.

W.

Wasserschierling, s. unter Schierling, gefleckter.

Weingeist, Alkohol. Nur in starken Quantitäten, oder bei höchster Reinheit auch in kleinerer Gabe, wirkt der Weingeist auf den Organismus vergiftend ein.

Symptome. Congestionen nach Kopf und Brust, Gesicht dunkel geröthet, aufgetrieben, Augen glänzend, Hals- und Schläfenarterien pulsirend, Herz- und Pulsschlag beschleunigt, hart und voll. Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Verstandesverwirrungen oder heftige Delirien, lallende Sprache, Erschlaffung der willkührlichen Muskeln. Diese Erscheinungen gehen nun entweder in Schlafsucht oder in tödtlichen Blutschlagfluss oder in Hirnlähmung über. Bei sehr starker Gabe erfolgt oft sehr schnell der Tod unter lethargischen Erscheinungen.

Behandlung. Ist der Berauschte in einem lethargischen Zustande, so wende man augenblicklich die Magenpumpe an; bei drohender Apoplexie lasse man zur Ader (am besten aus der Jugularis), mache kalte Begiessungen, kalte Fomentationen (mit *Schmucker*'schen Bähungen), und lasse zugleich die Unterextremitäten frottiren, blasenziehende Mittel auf sie anwenden, und verordne reizende Fussbäder.

Weinsteinsæure (Acidum tartaricum). Ein ätzendes Gift.

Symptome. Fast dieselben wie nach einer Vergiftung mit Oxalsäure, aber weniger heftig.

Sektionsbefund. S. bei Oxalsäure.

Ermittlung des Giftes. Wenn die Säure in einer Phiole erhitzt wird, so wird sie zersetzt (anstatt wie Oxalsäure zu sublimiren), schwärzt sich, schwellt an, raucht und stösst einen scharfen Geruch aus. Sie brennt mit einer blauen Flamme, und lässt eine spongiöse Kohle zurück. Wird eine Lösung derselben mit Kalkwasser behandelt, so ist der so gebildete weisse Niederschlag in einem Ueberschuss der Säure löslich; die durch Kali entstehenden Krystalle sind Kali bitartaricum.

Behandlung. Man verordne augenblicklich Alkalien, oder Kreide mit Wasser. Die secundären Symptome behandle man mit einem Aderlass und anderen Antiphlogisticis.

WESPENSTICH s. unter Skorpionstich.

WISMUTH-MAGISTERIUM, basisch salpetersaures Wismuthoxyd (Bismuthum nitricum præcipitatum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Es sind fast dieselben wie nach Sublimat-Vergiftung, mit einem Gefühl von grosser Hitze in der Brust und erschwertem Athemholen.

Sektionsbefund. Entzündung und Erosion der Magenschleimhaut, welche fast in eine pulpöse Masse umgewandelt ist und sich bei der leisesten Reibung loslöst. Die Entzündung dehnt sich über

den ganzen Darmkanal aus und die Lungen zeigen ebenfalls Spuren derselben.

Ermittlung des Giftes. Das beste Reagenz ist chromsaures Kali, welches dasselbe aus seiner wässrigen Lösung schön orangegelb niederschlägt. In den festen Magencontentis kann es durch Calcination entdeckt werden; in den flüssigen, indem man durch dieselben Schwefelwasserstoffgas streichen lässt, den sich bildenden Niederschlag in Salzsäure auflöst, die Auflösung filtrirt und mit blausaurem Eisenkali, das einen gelblich-weissen Niederschlag bildet, untersucht.

Behandlung. Man verordne in reichlicher Menge Milch, welche durch das Gift sehr fest coagulirt, und durch Einhüllung desselben Zeit und Gelegenheit gewährt, es aus dem Magen zu bringen. Sollten entzündliche Symptome auftreten, so begegne man denselben mit Aderlass und anderen antiphlogistischen Mitteln.

Wolfsmilch, s. Euphorbium.

Wurstgift. Blut- und Leberwürste haben die meisten Vergiftungen hervorgebracht. *Kerner* und *Buchner* setzen das giftige Prinzip in ein eigenthümlich verändertes Fett, Wurstfettsäure genannt.

Symptome. Trockenheit der Luftwege, grosser Durst, Sodbrennen, Heiserkeit, Erbrechen unter heftigem Würgen von dünnen gelblichen Massen, Leibschneiden, Purgiren, gespannter und aufge-

triebener Unterleib, Congestionen nach dem Kopfe, geröthetes Gesicht, Fieberbewegungen, kleiner, härtlicher, beschleunigter Puls, grosse Mattigkeit. Diese Symptome dauern ungefähr 24 — 48 Stunden, dann folgen: Unterdrückung aller Sekretionen (mit Ausnahme der Harnabsonderung), permanente Leibesverstopfung und Dysphagie, Unterdrückung des Herzschlags, Augenliedlähmung, amaurotische Pupillenerweiterung, kroupartiger Husten; allmälig gehen diese Erscheinungen in Blindheit, Stimmlosigkeit, Apnoe, Asphyxie, Paralyse und Tod (bei ungetrübtem Bewusstsein) über.

Sectionsbefund. Die Gliedmassen sind steif; Mund und Schlund weiss, runzlich, wie verbrüht; die Speiseröhre ist mit einem dicken, weissen, der Magen und die Gedärme mit einem gelblichen Schleim bedeckt. Die Schleimhaut des Magens und Darmkanals entzündet, hie und da brandig; der Darmkanal tympanitisch; im Dickdarme schwarze, harte Kothmassen, Lunge, Leber und Milz strotzend von dunkelm Blute. Die Schleimhaut der Luftröhre entzündet, zuweilen mit Pseudomembranen angefüllt; das Herz welk und schlaff. Das Neurilem des Nervus phrenicus und vagus entzündet und missfärbt. Die Hirngefässe von dunkelm, dünnem Blute strotzend; die Hirnsubstanz erweicht.

Ermittlung des Giftes. Die giftigen Würste riechen beim Aufschneiden sehr widerlich, süsslich-

sauer und haben einen unangenehmen Geschmack. Sie sehen missfarben, gelbgrün aus und sind von einer breiigen Consistenz. Das Gesagte gilt namentlich von der Mitte derselben.

Behandlung. Es sind die verschiedensten Mittel, ziemlich ohne Erfolg, angewendet worden. Am meisten wird noch die Schwefelleber empfohlen. Es ist daher am Besten nach allgemeinen Indikationen zu verfahren; daher im Anfange Brechmittel und abführende Klystiere, um das Gift zu entfernen. Bei vorwiegenden entzündlichen Symptomen verfahre man antiphlogistisch. Später sind nervenerregende Mittel anzuwenden.

Z.

Zaunrüben-Wurzel (Radix Bryoniæ dioicæ). Ein scharfes Pflanzengift.

Symptome. Heftiges Erbrechen, mit heftiger Kolik und Diarrhö, grosser Durst, erschwertes Athemholen und zuweilen Convulsionen.

Sektionsbefund. Entzündliche Spuren auf der Magen- und Darmschleimhaut, und Blutcongestion in den Lungen.

Ermittlung des Giftes. Das Gift kann bloss dann erkannt werden, wenn die Wurzel oder ein Stück derselben aufgefunden wird. Sie ist gross, fleischig, rüben- oder spindelförmig, äusserlich mit Ringen von einer gelblichweissen Farbe ge-

zeichnet, und hat einen süsslichen, jedoch scharfen und bitteren unangenehmen Geschmack.

Behandlung. Man suche Brechen zu erregen durch reichliche Gabe lauer, demulcirender Getränke und durch Schlundreiz; hierauf verordne man Milch und schleimige Getränke, Opiate und erweichende Klystiere. Zuweilen kann ein Aderlass erforderlich werden.

ZINK, SCHWEFELSAURER, weisser Vitriol (Zincum sulfuricum). Ein ätzendes Mineralgift.

Symptome. Ein herber Geschmack mit einem Gefühl von Würgen, Uebelkeit und heftiges Erbrechen, häufiger Stuhlgang, Schmerz im Epigastrium und im unteren Theile des Abdomen, erschwertes Athemholen, beschleunigter Puls, bleiche, eingeschrumpfte Züge und kalte Extremitäten. Der Tod erfolgt nur selten, und zwar weil vom ersten Augenblick an so heftig erbrochen wird.

Sektionsbefund. Spuren einer heftigen Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut und zuweilen Flecke von schwarzem, extravasirtem Blut auf der Muskelhaut des Darmkanals.

Ermittlung des Giftes. Chromsaures Kali schlägt das in Auflösung befindliche Gift als chromsauren Zink nieder.

Behandlung. Man lasse den Patienten fleissig Milch trinken; dieselbe hat ausser der besänftigenden Eigenschaft noch eine theilweis zersetzende, wodurch das Gift unschädlicher gemacht wird.

Man verordne besänftigende Klystiere, wenn das Gift vom Magen nicht ausgeworfen wurde und durch den Pylorus gedrungen ist. Die sekundären Symptome behandle man mit antiphlogistischen Mitteln.

ZINNCHLORÜR, s. salzsaures Zinn.

DRUCK VON FUNCKE & MÜLLER IN CREFELD.

METHODE

UM FOLGENDE PFLANZEN-ALKALOIDE IN PULVERFORM ZU ENTDECKEN:

ATROPIN, BRUCIN, DELPHIN, EMETIN, MORPHIN, SOLANIN, STRYCHNIN, VERATRIN.

Man behandle das Pulver zuerst mit Salpetersäure, welche sich roth färbt, wenn Brucin, Delphin, Morphin und Strychnin, wie es im Handel vorkommt, zugegen ist. Reines Strychnin macht hiervon eine Ausnahme. Wird die geröthete Säure nach dem Zusatz von Zinnchlorid und nachdem sie kalt geworden, veilchenfarben, so ist das Alkaloid Brucin; wird sie aber schwarz und kohlenartig, so ist es Delphin. Wenn das Pulver ohne Zersetzung löslich ist und Jodsäure zersetzt, indem sich freies Jod entwickelt, so ist es Morphin; wenn es nicht schmelzbar ist und Jodsäure nicht zersetzt, so ist es Strychnin. Färbt das Pulver die Salpetersäure grün, anstatt roth, so ist die Substanz Solanin; ist das Pulver unlöslich in Aether und röthet nicht die Salpetersäure, sondern schmelzt beim Erhitzen und verflüchtigt sich, so ist es Atropin; verhält es sich zum Aether und zur Salpetersäure auf dieselbe Weise, verflüchtigt sich aber nicht, so ist es Veratrin.

METHODE

UM FOLGENDE PFLANZEN-ALKALOIDE ZU UNTERSCHEIDEN:

ATROPIN, BRUCIN, DELPHIN, EMETIN, MORPHIN, SOLANIN, STRYCHNIN, VERATRIN.

Man behandle das Pulver zuerst mit Salpetersäure, welche sich roth färbt, wenn Brucin, Delphin, Morphin und Strychnin, wie es im Handel vorkommt, zugegen ist. Reines Strychnin macht hiervon eine Ausnahme. Wird die geröthete Säure nach dem Zusatz von Zinnchlorid und nachdem sie erhitzt worden, veilchenblau, so ist das Alkaloid Brucin; wird sie aber schwarz und kohlenartig, so ist es Delphin. Wenn das Pulver ohne Zersetzung löslich ist und Jodsäure zersetzt, indem sich Jod entwickelt, so ist es Morphin; wenn es nicht schmelzbar ist und Jodsäure nicht zersetzt, so ist es Strychnin. Färbt das Pulver die Salpetersäure gelb, anstatt roth, so ist die Substanz Solanin; ist das Pulver unlöslich in Aether und röthet nicht die Salpetersäure, sondern schmelzt beim Erhitzen und verflüchtigt sich, so ist es Atropin; verhält es sich zum Aether und zur Salpetersäure auf dieselbe Weise, verflüchtigt sich aber nicht, so ist es Veratrin.

Verfügung von

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reumont, Alexander

Anleitung zur Erkenntniss u. Behandlung der Vergiftungen In alphabetischer Ordnung. Nach d. Engl. des A. Todd Thomson bearb

Aachen 1846

M.med. 1128,34
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10289516-4